元和汪榮寶
仁和葉瀾 編纂

新爾雅

三版

上海文明書局發行

元和汪榮寶
仁和葉瀾 編纂

新爾雅

三版

上海文明書局發行

目錄

新爾雅

元和汪榮寶
仁和葉瀾　編纂

釋政

有人民有土地而立於世界者謂之國。設制度以治其人民土地者謂之政。政之大綱三。一曰國家二曰政體三曰機關如政府議會元首臣民司法立法行政之類是也

右總釋

第一篇　釋國家

有一定之土地。與宰制人民之權力。而爲權利義務之主體。備有人格者。謂之國家。（按政治學上所用名詞之意義。最爲繁博深奧。非略加注釋。恐閱者不能盡解。今略釋之。所謂人格者。謂人之所以爲人之資格也。有倫理上之人格。有法律上之人格。倫理上之人格者。人生此世。須發達其天禀之德性。嚴行其應盡之義務。小而一身一家。大而一國一種。皆須維持之發達之。竭其本分。以盡人之所以爲人者是也。法律上之人格者。人生此世。必有種種行爲。若權利。若義務。凡此等行爲。不能背於國家所定之法律者也。凡在法律範圍之內者。

則有自由行動之權利。而對於國家。則仍負有義務者也。蓋義務者權利之因。權利者義務之果。二者有密切之關係者也。權利義務之主體者即不借他力而能自行其權利。自全其義務之謂也。權利義務之主體。即於法律上得完全之人格。若不能全其法律上之權利義務者。即於法律上不能有完全之人格也。以國家有人格者蓋擬國家以人也。國家為權利義務之主體。故有人格國家對臣民有權利。有義務。對外國有權利有義務。此國家之所以為權利義務之主體備有人格也國家所行之權力。自國家成立時即有非若箇人之權利。必依法律而始得。)

右釋國家之定義

國家者由多數人類所組織者也（多數人類。無有制限。以盧騷所定。少則亦須萬人以上。此蓋依普通之事實而舉其大概之數也。要之非有能維持其獨立國家之人數不可。）

國家者。須有一定之土地者也（若遊牧人種。逐水艸漂泊無定所者。則不能成國家。以其無定土地也。然所謂土地者其幅員其面積。無一定制限。要之其土地所出之產物。非有能維持獨立國家之經濟不可。）

國家者。國民全體之集合體也（雖有一定之土地。若所集者為烏合之衆。為偶然結合之

衆則不得稱爲國家。

國家者。有治者被治者之區別者也。（治者或爲君主或爲大統領。其餘則爲被治者。）

國家者。有機體也。（古之言國家。多主分子說。以爲人之集合而爲國家。不異砂石之堆積而爲山也。是不過爲人類所組織一無機物而已。無成長發達之能力也。及德國歷史法學派之首祖沙披出。始以國家爲能自成長發達之有機物。其說風靡一世。德國學者伯倫知理亦主張此說。其說有三（一）國家者有精神有形體統治機關即發現國家形體者也。法律規則即發表國家精神者也。（二）國家者上自大臣下迄巡查。莫不各爲國家之機關而各動其動。亦猶人之之有耳目鼻口四肢五體也。（三）國家者。其精神其形體。若有機體而時爲發達者也。文物制度之發達者。精神上之發達也。領土擴張臣民增加形體上之發達也。）

又按以國有此等性質而似有機體則可。若以爲全然之有機體。則在今日國家思想發達時代。所必不認也。何則。蓋國家之生存發達。全賴人類之作用。非若有機物能以自己固有之力生存而發達。故謂其國家之或點似有機體之或點則可。非能全以此爲有機體也。要之國家者。非分子之集合體。惟以有機體與有機體的性質。是實最適當最合理之說也。

國家者。有人格者也。（定義中言之茲不復述）

右釋國家

研究人類社會之歷史。而推論國家之所以成立者。謂之國家起源說　國家起源說有二。一以爲人類因營共同生活而當然成爲國家者。謂之國家當然之起源二以爲人類因營共同生活而必然成爲國家者謂之國家必然之起源　（按所謂當然成爲國家者何。謂人類之團體自小而大由漸而成國家是也。人類者。有社交性者也。社交性之作用。是以便人類互相吸引。不致成離群獨居之現象。故自有人類。即有團體。人類最初之結合。是爲家族團體家族團體時代界限極狹。自同一血統之外。其相視猶敵國。然而此等小團體洪荒之世。幾於鱗比櫛次。久之鄰近之小團體。遂互相併吞。於是部落團體之時代以啓。部落團體時代。得分爲二期。一爲和戰團體時代一爲土地團體時代和戰團體時代。即承家族團體之事業。仍以戰爭爲生活。內部組織亦相類。惟族長則易以酋長酋長由團體中之最强力者當其任。與族長如出一轍。而其範圍則非若族長之拘拘於同一血統。此其不同之點。土地團體時代。即爲國家團體發生之起點。其特質在依一定之土地。作永久生活之計。非若前之視勝敗而易其居處也。至此時代。其人民均爲土着外部之敵亦漸少。於是人民以經

營土地之事業。爲唯一之要務。而人民愛其土地之心。即今日之所謂愛國心者。至是亦大發達。由此時代進步。即爲國家。生之日。所謂必然成爲國家者。謂人類非有國家之組織。則不能保其生存。故國家之發生。乃出於必至之勢是也。人類之營共同生活。其必不可缺之條件。秩序是已。秩序之立由於法。法者與國家並生。未有國家無法者也。是故人類之有需於國家。需其法也。法之作用何在。在有强制力而已。凡人類種種團體之成立。無不借重於强制力。即譬之最小會社。亦必有一定之規律。使社中人。咸無出其範圍。然後得以維持其現象。而圖將來之發達。國家爲最大會社。故其强制力亦最劇。今使人類之團體。無强制力存乎其中。則當競爭之際。散漫無比。其不陷于滅亡者幾希。是故團體之分子。必使受治於强制組織之下。此不易之理也。所謂强制組織者何。國家是已。)

右釋國家之起源

國家各以其組織及能力之不同而生區別者。謂之國家之種類。國家之種類四。曰單純國。曰複合國。曰獨立國。曰保護國。

單純國複合國者。以組織別其類者也。獨立國保護國者。以能力別其類者也。

戴單一之君主或單一之大統領。宰制單純之國土人民。而不受他國家之干涉者謂之單純國（如英吉利俄羅斯法蘭西日本是）

其國家之組織複雜不純一者謂之複合國。其類有四。一曰君位合一國二曰双立君主國三曰聯邦國四曰連合國二個以上之國家。互獨立而戴同一之君主而自此以外不復有他關係者謂之君位合一國（如一八八五年至一八九〇年比利時國王兼阿非利加公額自由國之君主是）二箇以上之國家。戴同一之君主除外交事務。國君得代表其國而爲共同運動外。其國內政治。仍互爲獨立。此謂之雙立君主國亦謂之實際合一國（如墺匈如瑞典那威是）數多之國家互爲約束。設立中央機關（即中央政府）使任通共事務而諸國仍有完全之獨立權者。謂之聯邦國（聯邦國）中央機關之權限如下。甲在各國聯邦之合意約束範國內。則有活動之權力。乙除合意約束外。中央政府對各國無命令强制之權。丙即其權力範圍內之事。非經聯邦各國政府之手。不能執行。其中央機關之權力。蓋甚弱也。如一八一五年維也納會議決議後至一八六六年之德國聯邦是）數多之國家公共約束組織一中央政府。此中央政府者。有總括內政外交與命令强制諸國之權力。而諸國除

中央政府允許之權力外。別無他等權力者。謂之連合國亦謂之合衆國（如美國及今日之德國是） 一國對於內外。俱爲權利義務之立體。而有其能力。即內治外交俱不受他國之干涉者謂之獨立國（如英吉利俄羅斯法蘭西美利堅日本是） 一國無自理內政外交之能力。而受他國之保護監督者謂之保護國（保護國又以所受保護監督之程度而異其種類。第一種僅於外交上受他國之保護監督者。若中古塞諾亞共和國時受法蘭西之保護時受西班牙之保護時受伊大利之保護是也第二種外交內政盡受他國之保護干涉者。若埃及若孛而利亞共受土耳其之保護是也第三種內政外交全然受他國之指揮監督表面上爲强國之殖民保護國實則已爲强國之屬國若欺尼斯若馬達加斯加名爲法蘭西之保護國。寔則已爲其屬國是也。）

右釋國家之種類

以一家族組織國家或以一大族爲主以衆小族爲輔而組織之者謂之族制國家（按美儒威耳遜有言曰。一家者即古之一國。一國之原始。即一家之膨脹也其言殆無疑義。惟族制有純雜之區別。純者本一大民族而成。雜者以一大民族爲主要部。附屬無數小民族而

成。故此種國家之外形與內容多家族之餘影。以神爲統御之形式。以强力者爲神之代表。目統治者爲神聖。或號之爲天子者謂之神政國家（按神政國家之由來寔基於宗教之信仰。蓋當時之司教者。乘蠻民宗教心之蒙昧。假代天臨民之說。以得勢力。故神政之酋長。多巫覡高僧）

統治者與被治者之關係以强力而成立者謂之服從國家（自族制神政之發達。部族膨脹。不得不併吞他部族以圖擴張。於是戰鬬攻伐無已時。而競爭之結果弱者不保生存勢必至求爲强者之隷屬。以庇其餘蔭。酋長政治封建制度即其例也）是謂之服從國家

統治者與被治者之關係由兩者間之約束而成者謂之約束國家（自近世天賦人權之說張。久握大柄之君主。不得私其權爲已有。約束國家之所以成立也。其中有約從契約之區別。約從國家者。君主舉人民固有之權。分而還之於衆。以邀國人之悅服。契約國家者憑人民之腕力。以除舊建新。故國家爲臣民所自造。統治者不過受人民之委托而已。

右釋國家之變遷

第二篇　釋政體

凡國家必有統治之機關。其機關之組織。及擧行之迹象謂之政體。○政體有二。一曰專制政體。二曰立憲政體。一人握主權於上。萬機獨斷者謂之專制政體。立憲法議會。以組織國家統治之機關。使人民協贊參與者。是之謂立憲政體。立憲政體又別之爲民主立憲君主立憲。由人民之願望。建立公和國家。擧大統領以爲代表。而主權全屬人民者。謂之民主立憲政體。開設國會。與國民以參政之權。令國民之代表者。（民擧之議員是）出而議法律。監督行政。而主權仍屬君主者。謂之君主立憲政體。

德意志之立憲君主政體　德國自一八七〇年以來。由四王國七大公國四公國及七州三自由都府等分立而成。當時王國中普魯士國。其王威廉及其相俾斯馬克。素有大志。乘拿破崙三世有征略中部德意諸州之心。遂與之開戰。卒陷巴黎。使法國爲城下盟。德意志諸州乃互相同盟。爲德意志聯邦。推普王威廉爲大統領。尋晉尊號曰皇帝。改德意志聯邦曰德意志帝國。德意志政體。由立憲而成。然其建國有一種特別之歷史。故其政府之組織與統治機關之行動。亦與他立憲君主國不同。皇帝之特權。固極重大。如憲法上皇帝有世世君臨德意志臣民之權。召集德意志帝國議會及聯邦參議院之權。並

停會開會之權。任免文武百官之權。統率陸海軍及宣戰媾和之權。凡立憲國君主通有之大權。無一不備。然德意志帝國之主權。就事實上言之在聯邦諸州之王侯及三自由都府之聯合體。皇帝不過以普魯士國王分有德意志帝國之主權而已。實際上代表德意志帝國之主權者。聯邦參議院是也。

英吉利之立憲君主政體　英吉利者。爲世襲君主統治之國。然實則民政發達最早。所謂立憲制度者。各國無不取法於英國。故英國政治之特色。在衆議院有最高至强之權力。英國君主雖有召集國會與開會停會閉會之權。然均非出自獨裁。必由內閣大臣之奏請。故君主於內閣大臣之奏請。無拒絕之事。此爲常例。內閣大臣之進退。以衆議院之向背爲準。君主不得擅其黜陟也。是故英國君主不得謂統治之主體。不過君臨其臣民而已。其主權之所在爲衆議院。

日本之立憲君主政體　日本乃純然之君主國體也。其主權由天皇總攬。惟既立憲法開國會。與君主專制不同。此不待言。日本憲法第四條云。天皇爲國之元首。總攬統治權。而依憲法之條規以行。歐洲君主國之憲法。但言君臨。不言統治。此爲通則。由是觀之日

本之君主。實兼君臨與統治。惟行之必依憲法而已。譬之憲法第五條云。天皇由帝國議會之協贊以行立法權。夫立法權者。統治權作用之一。行之者爲天皇而非帝國議會。議會不過協贊而已。若不協贊而行。即謂之不依憲法之條規。

北美合衆國之立憲民主政體　北美合衆國者。爲民主最完全之國也。其國家組織。自一七八七年制定聯邦憲法始。當獨立戰爭時。北美各州。已有由殖民地改爲合衆國之機。迨戰爭既已。各州之同盟大弛。互有分離之勢。因無鞏固之中央政府。則無以維持內部之秩序。於是一七八七年。新憲法以定。新憲法者。折衷於英國之憲章。及殖民地之舊例。編製而成者也。一國無論大統領。無論議會。無論中央政府。無論各州政府。無不受制於此新憲法。是故主權之在人民。固不待言矣。

法蘭西之立憲民主政體　法蘭西者現今爲共和政體。溯十八世紀初時爲君主國時爲民主國。革命屢起。政體亦隨之屢變。現今法國之憲法。乃一八七五年國會所承認者也。然其共和制度。與美國不同。蓋美國之主權。在一般人民。法國則集於代表多數人民之議會。議會有修正憲法。選舉大統領之權。

第三篇　釋機關

掌行政之機關者。謂之政府。　居政府之中樞。而當總代表之任者。謂之總理大臣。　居政府之中樞。當一部代表之任者。謂之各省大臣（總理大臣組織內閣以維持行政各部之秩序。各省大臣襄理之各省大臣管理一省爲一部行政之監督。總理大臣統一之）　其應皇帝之諮詢。審議重要之國務者。謂之樞密顧問官。審查豫算案之適合否者。謂之會計檢查院長（按各國政府定名異同。而組織各異。今附注以備參考

英吉利政府　英國最有勢力而在最重要之地位者。大藏省是也。此省常例爲總理大臣兼攝。然總理大臣。別有主任之職務。故不過爲名譽職。實際上掌事務者出納大臣是也。出納大臣者監督國家之歲出歲入。每年編製豫算案。而提出之於議會。按往時英國大藏省。乃由一種合議體組織而成。大藏長官出納大臣及三名之大藏次官成一委員會。司理一切。其後委員會有名無實。大藏省之職權。全歸出納大臣之掌中。次於大藏省而在重要之地位者。曰內務省曰外務省曰殖民省曰陸軍省曰印度事務省是也。此五大省往時總理大臣一人統一之。其後設大臣五人以分任。五大省外。又有一省二局即

海軍省商務局地方政務局是也海軍省由海軍大臣及五名之海軍次官作爲海軍會議員而監督之商務局(驛遞局工務局屬焉)由議長一名及其他之官吏委員而成除大藏大臣及出納大臣外其他大臣及議院長均包括在內贊議商務上事務外其他如監督鐵道檢查船舶執行港灣燈臺等之法律裁定度量衡之制度管理鑄造貨幣監視全國郵政掌理全國統計皆其職權中所有者也地方政務局者由總裁一人統轄之凡公衆之衞生救貧及關於地方政治之法律施行均歸其監督(如日本內務省)樞密院在近代無甚勢力其所屬委員會僅於行政事務有關係而已如教務局工藝局農務局均爲屬於樞密院之官衙樞密院長仍以閣員列入內閣則與日本一例也

德意志政府　德意志政府設有九省曰外務省曰內務省曰司法省曰財務省曰軍務省曰文部省曰商務省曰工務省曰農務省通例以外務大臣爲大宰相有國政評議會(創于一六九六年)使之監督行政與英國樞密院略似然此計畫終未見實行今僅存其形有大臣會爲政務統一之機關即爲內閣組織之者各省大臣是也其應有職權一、評議行政府之一切事件二、討議一般法律案及憲法修正案三、調停各省之紛議四、調查各大臣

之報告。五、監督地方官廳。六、定議緊急事件之處分。又有一獨立官衙。謂之會計檢查院。其職權在檢查政府歲出入之決算及國家財產之處分事項。其職權獨立。直接受皇帝之統轄。日本之會計檢查院。即取法乎此。

法蘭西政府　法蘭西設有十一省。曰司法省。曰外務省。曰大藏省。曰海軍及殖民省。曰工部省。曰農務省。曰商務省。曰文部省。曰遞信省是也。而總理大臣以外務卿或司法卿兼之。然法國中央行政部之異於他國者何在。在機關之行動。由二種會議主導之也。凡一般之行政。有大臣會主導之。各省之政務。有各省委員會主導之是也。然大臣會與內閣全異。其職權。內閣者。運用國家全體政略之機關。大臣會者。不過有行政上之職權而已。故二者雖由同一之人組織而成。而不可同一視之。盖大臣會之設。純然爲行政上統一計。或大統領死去辭職時。得代大統領行其職權。是爲法國憲法上之机關也。各省委員會者。其本省大臣。爲助理已職計。於省中各局長各部長中。擇其信任者組織之。立於本省各課局之間。以分配各種事務。而進言於本省大臣。且本省應提出於國會之議案。亦有準備之職權焉。

日本政府　日本共設九省曰外務省曰內務省曰大藏省曰陸軍省曰海軍省曰司法省曰文部省曰農商務省曰遞信省諸省由總理大臣統一之各省大臣。凡關本省事務。得發省令及訓令行之。凡有違背成規危害公益侵犯權限等事。各省依主管之權限得停止或更正之。其他如法律案及豫算決定案。外國條約及重要之國際事件官制規則及法律施行之勅令。各省主官權限之爭議。帝國議會轉遞之人民請願書。豫算外之支出。勅任官及地方官（如知事縣知事）之任免。必經內閣會議各省大臣不能專決即使爲各省之主任事務。然屬高等行政而關係重大者。均不得不由內閣會議決定之。又有樞密院會計檢查院法制局警視總監但法制局隸屬內閣警視總監隸屬內務省均不得謂獨立官府。惟樞密院及會計檢查院直隸天皇。其對乎總理大臣有獨立之地位。樞密院爲憲法上之一機關。審議重要之國務。備天皇之諮詢。以議長一人副議長一人顧問官二十五人組織而成。然樞密院非行政官府。故於一切施政。不能干涉。唯關乎立法行政之事。充天皇之最高顧問府而已。會計檢查院於政府之總決算。各官廳官立諸營造之收支。及官有物等之決算。受政府補助金或有特約保證之團體。由法律勅令特屬會計檢查

院檢查之決算等類。均有檢查確定之權。其他尙有三項。一總決算及各省報告書之金額與出納官吏所提出計算書之金額。果符合與否。二歲入之徵收。歲出之使用。官有物之所得、估賣、讓與、及利用等。與豫算之規定及法律勅令。果無誤與否。三豫算超過。或豫算外之支出。果爲議會所承諾與否。以上三項。均有編製、報告書之職權焉。

合衆國政府　合衆國設有八省。曰國務省。曰大藏省。曰軍務省。曰海軍省。曰司法省。曰郵務省。曰內務省。曰農商務省。各省奉大統領組織內閣。聯邦憲法曰「行政權屬大統領。」故不置總理。以大統領爲行政之監督。其國務省。如他國之外務省。專司外國交涉之事。大藏省。是爲財政局。徵收諸稅。豫算收支。監督銀行。整理貨幣。編製統計。印刷局屬焉。軍務省。管理軍隊國防及陸軍敎育。海軍省。策劃海軍諸務及海軍敎育。司法省。公布法律。監視各州法律之施行。監督合衆國全體之檢事。故本省大臣。名曰檢事總長。郵務省。管理郵電事務及滙劃事務。本省大臣。名曰郵務總督。內務省。調查人口。審查鐵道。編定敎育法。監督病院救助院。認定專賣特許。分配官俸恩賞。農商務省。集種種報告。採各種方法。圖農業上利益之進步。農務局屬焉

國主權之機關謂之議會（按立憲君主國雖不以主權全屬議會亦爲立法權監財權之機關現今立憲國通例議會由上下兩院而成上院組織上院者有三法一英國法以國之貴族成之一美國法以列邦之代表者成之一法國法以元老成之之權輕下院權重上院或由民選或由勅任下院因有代表全國人民之任莫不由國民鄭重選出其選舉法有二種一單選法一複選法單選者由國中有選舉人之資格者選之複選者由國中有若何資格者先選選舉人由選舉人再選議員其選舉議員者稱選舉人其選舉選舉人者稱原選舉人英國用單選法其選舉人之資格一在丁年以上者二不受國家之救濟費者三不受刑罰者四不任官職者德國用複選法凡國民年滿二十五者納直接稅者皆可爲原選舉人其原選舉人選選舉人之法分爲三級第一級合最富人民納稅額三分之一者選選舉人三分之一第二級合中等人民納稅額三分之一者選選舉人三分之一第三級合下等人民納稅額三分之一者選選舉人三分之一法國用單選法其選舉人之資格甚輕凡成年男子皆可爲選舉人日本用單選法其選舉人資格一滿二十五歲以上者二自選舉人名簿調製之日起滿一年住在本府縣內者三自選舉人名簿調製之日起滿一年納賦稅十元以上者爲議員者亦有一定資格英國年達二十一歲非官

吏軍人非犯罪者均得應選。法國年達二十五歲。納直接稅。非官吏軍人非犯罪者。均得應選。美國無資格。惟官吏軍人及犯罪者不得應選。德國年滿三十歲有公民權乃服軍役三年者皆得應選。日本年達三十非官吏軍人及犯罪者均得應選。觀列國成例。大凡選舉人及議員。必具四格。一年齡之資格。二身品之資格。三國籍之資格。四產業之資格（此資格或認或不認）

居百官之上。表率一國而総理萬幾者謂之元首（元首云者其義不獨指君主。即立憲君主國之君亦不獨指大統領。即立憲民主國之君。兼二者而論之。上古之世以君權出于天授。今法理日明人知其非。乃以元首之權。非出天授。亦非自有。皆憲法之所與也。憲法之所與者。元首權之所及也。憲法之所不與者。元首之權所不及也。盖專制之國。以元首即國家一人之意。即全國之法律。故其權爲無限權。在立憲諸國元首亦職官之一所有持權無敢稍越。故其權爲有限權）

元首所特有之權利謂之元首之特權（有召集議會且命其開會停會閉會及解散之權議會之集散開閉皆經元首之命令。是立憲諸國之通例。但亦有輕量。如美國比國皆有定期。由議會自集。不待命令。如法國丹國皆待命令。雖有定期不能自集。如日本德意志既宜待命。亦無定期。又或有召集權而無解散權。或有解散權而無召集權。或開會由元首。閉

會由議院。或閉會由元首。開會由議員者甚多。　有任官免官之權。此權民主國多不歸元首。若法國美國。即不屬元首。若德日本。定官制權與任免權。皆屬元首。然亦有法律之制限。有提議法案裁可法案公布法案之權。立法權原議會所專有。然提議裁可公布等事。則屬元首。蓋今日立憲各國。或以爲立法權雖屬議會。而形式上元首可參與者。或以爲立法權原歸君主。唯割幾分與議會者。前者如法美。後者如德日。　有宣戰講和締條約之權。凡國之外交。以敏捷祕密爲貴。使得獨斷獨行。亦立憲國之通例也。然所結條約。有影響於國民之私權者。則不能不請命於憲院。或有違背憲法之行。雖不害國安民福者。亦宜通知議院此亦列國之通例。惟美國不然。均歸之於議會。　有統帥海陸軍之權。無論君主民主。此權皆屬元首。　有爵賞之權。各國通例。名譽出自輿論。因名譽而爵賞之權。仍屬元首。　有恩赦之權。各國通例。此權屬元首。惟不依法律。不得破已行之審判。　君主繼承與選舉大統領之法。謂之元首之傳授法及選舉法（按立元首之法。君主國與民主國。截然不同。君主國世世相承。男女同有繼承權。惟男系爲先。女系爲後。民主國定有任期。若美國定四年滿任。由民選舉。有副統領。若法國七年滿任。由元老院代議院合選。無副統領）

位於元首之下而爲國家之分子者在君主國謂之臣民在民主國謂之人民通謂之國民凡立憲國完全之國民。有據憲法所得之權利。謂之民之權利（按各國憲法所公許之民權有數大端。不聽命于人。不聽命於國。自言其所欲言者。謂之言論自由凡有思想皆可出於筆。出於口。爲言論自由之一種者。謂之出版自由多人相結團體以達其公目的。國家不能干涉者。謂之集會自由。去舊國。適他邦。任人民之意志而不干涉者。謂之移住自由人民之好惡。不能以政府之威力强制者。謂之信仰自由人民產業。自守之。自殖之。自存之。自使用之。非政府之所得侵者。謂之產業自由凡人民住宅。除照法律所定之規則外。政府不得侵入。不得搜索者。謂之家宅自由非違法律不能縛束其行動者。謂之身體自由箇人書信。國家不能檢查拆毀者。謂之書信秘密權人有私權被侵者得求國家保護恢復。國家不能不應者謂之起訴權有獨占專事求國家援助獎勵者。謂之鳴願權人民於政治上得干涉者。謂之參政權凡國民皆有掌國政之資格者謂之服官權

臣民若人民對於國家所應盡之任務謂之民之義務（取一國之財。辦一國之事。政治上之公理也。故由全國之民。各應其力以擔負之者。謂之納稅義務凡爲國民皆當服兵以防

公敵。以保國安。以自衛其身家財產者。謂之服兵義務)

立法司法行政之權謂之三權　三權各各獨立不相牽制者謂之三權並立（按統治權於國內之作用。分爲立法司法行政三項者。其說倡自希臘亞里斯脫路氏。氏之言曰。凡政治不可不分爲三部。一議定公事之部。一施行政務之部。一處理裁判之部。政治之優劣。視此三部之整理得宜與否而已。亞氏之後。法人孟德斯鳩亦倡三權並立說。孟氏以爲立法行政司法三權並立。無偏輕偏重之弊。則政治可無混雜之虞。然孟氏之說。多駁之者。其言曰。立法權者。爲制定法律之權力。行政權者。謂執行法律及於法律之範圍以內而發命令之權力是也。由是觀之。其所謂司法行政者不能劃然區別。何也。曰司法權。曰行政權。皆不外執行法律之權力而已。雖然自大體言之。司法權與行政權。亦不能無形式上與實質上之區別何謂形式上之區別。司法權者由裁判所行之。行政權者由行政官行之。兩者不得相侵是也。何謂實質上之區別。司法權者。於法律之條文。不能有絲毫之苟且。行政權者。於法律之範圍內得任意施行。又司法權者。於社會上之利益幸福。不相關係。唯嚴行其法而已。行政權者。以利益爲目的。而隨時得以便宜處分是也。故就實際上之作用而言。得三權

並立）

國權動作之一部其職在制定一切之法律使國民遵奉之者謂之立法權（凡立法之手續者經歷一定方法之謂如立法必先發案次議決次公布是 各國不同。然立憲政體國。一切法律。必經議院之議決。此爲通則。故議會爲立法府其立法之手續有四。一法律案之起艸凡立憲國法律案之起艸。由政府及議會主之。惟議會得起艸並有議決之權。政府則惟起艸後提出之於議院而已。二法律案之議決議決之權屬於議會。三法律案之裁可裁可者君主或大統領於議會議決之法律案。鈐以國璽。始得爲完全之法律案。四法律之公布法律當未經公布。則國民無遵奉之義務。故執行之前。預先公布而公布必由國務大臣之副署）

國權動作之一部其職專在執行法律而維持之使不受毀損者。謂之司法權（按裁判所之行爲。即此權力之作用也。裁判所之行爲有二。一民事上之裁判一刑事上之裁判司法權者。此二種行爲之根源。）

國權動作之一部其職在執行法律。而於法律範圍內爲種々之動作以保特公共之安寧與增進國家之幸福者謂之行政權）凡在君主國。此權力最强大。立法司法二權。往往不

受其制者。是以行政事務之種類。最屬廣博。然自議會有監督行政之權。於是行政之範圍漸狹。)

行政之關於全國而其權總集於一處者。謂之中央行政。(按中央行政。大別爲五種。一曰外務。外務者。關乎外國之行政事務。受議會之檢束最少。即如英國爲議會萬能之國。獨至外務行政。則往往由內閣大臣專決之。其中最重要之事有四。(一)宣戰媾和(二)國際條約(三)公使領事之授受(四)外國居留臣民之保護是也。二曰內務。內務者。所以計畫社會之進步。及維持人民之安寧。國內之行政事務是也。其事項頗多。其範圍極廣。如教育、宗教、警察、交通、商工、農業、衛生、出版、美術、等類是也。三曰財務。財務者。關乎國家歲出歲入之行政事務。其事項大別爲二。一掌各種收入之事務。如租稅銀行國債及國家事業之所得者是也。二照豫算案所定。掌全國之支出事務是也。四曰軍務。軍務者。所以保護己國之權利及己國之安寧。關乎軍備之行政事務也。如徵集兵卒編製軍隊製造軍艦及建築砲臺之類是也。五曰法務。法務者。關乎裁判所之行政事務。然與司法權之作用。截然不同。前所謂法務者。非指民事或刑事之判決而言。單言關乎司法機關之各種事務而已。)

行政之關於一地而其權分布於各處者謂之地方自治行政（按地方自治行政。若日本分府縣・郡・（不布市制、由多數之町村組織而成、故町村與郡、有密切之關係）市・（有人口二萬五千以上者）町村・府縣・之自治機關有五。一府縣會。府縣會者。凡關府縣之歲入、歲出豫算、決算、府縣稅、等項。及其他法律特定之事件。皆須參議。併備官吏之諮詢。會分通常臨時二種。通常會每年一次。召集開會閉會皆由知事舉行。府縣會議員。視人口之多寡爲定。未滿七十萬人口者。大率以三十人爲限。二府縣參事會。以府縣知事府縣高等官。名譽參事官等組識而成。與府縣會之界限有別。凡臨時急施。若財產及營造物之重要事項。又若訴訟訴願。其他法律相關之事件。皆須集議。三府縣行政。知事則統轄府縣。爲就地之代表。執行府縣政務。及議案發付、命令、出納、等事。並監督賦稅徵收等諸項。故府縣行政之主任者。爲府縣知事。四府縣財務。徵收府縣稅。及其他固有財產之收入。以充府縣經費。五行政監督。府縣行政。受內務大臣之監督。凡財政上重要之處分。須內務大藏兩大臣之認可。郡之自治機關有五。一郡會。以郡內之公民組織之。二郡參事會。以郡長及名譽參事會員組織之。三郡行政。以郡長統轄全部。爲之代表。四行政監督。上官及內務大臣任之。五郡組合。郡組合者。爲共同處理特定事務之所也。凡於衝要

地方。由知事命設。其組織方法及費用等項。皆由知事檢定。市・町・村自治之機關有五。一市會・町・村會。市與町村。內部之組織不同。故議會分立。二者組織。與府縣郡會同。二市・町・村行政。設市參事會以管理之。置市長、協助員、名譽職參事會員等。三區及各部行政。管理市町村一區或一部所有之特別財產及營造物是也。發理者爲區會。惟總管理則歸諸市參事會及町村長。四町村組合。町村組合。須得監督官所之許可。其組織之意義與郡同。五市・町・村行政監督。市行政之監督。第一府縣知事。第二內務大臣。町・村行政之監督。第一郡長。第二府縣知事。第三內務大臣。）

釋法

規定國家生存必要之條件。以國家之强力而履行者。謂之法。規定國家與國民之關係者。謂之公法。規定人民相互之關係者。謂之私法。據憲章而生法律之効力者。謂之成文法。據習慣而生法律之効力者。謂之不文法。行於全國者。謂之通法。（如普通刑法是）行於一部者。謂之特法。（如陸軍刑法海軍刑法是）確定權利義務者。謂之主法。保護權利義務者。謂之助法。法律之標準範圍內。不容箇人之意志者。謂之强行法。强行法又大別爲二。强制其爲當爲之行爲者。謂之命令法。强制其不可爲之行爲者。謂之禁止法。法律之標準範圍內容箇人之意志者。謂之聽許法。基古來風俗習慣之根源者。謂之固有法。以直接間接採用他國之法律者。謂之繼受法。模範他國法律而制定者。謂之子法。（本繼受法而來）被模範者。謂之母法。（本繼受法而來）依習慣·宗教·條理·學說·外國法而制定者。謂之法之淵源。凡適用法律。必先判明確定其意義者。謂之法之解釋。解釋之意義公認爲有効力者。謂之有權的解釋。解釋之意義由學者一己之私見者。謂之無權的解釋。亦謂之學理解釋。由法律之語句。

解釋法律之精神者。謂之文理解釋　參酌法律全體之旨趣及制定之目的而解釋者。謂之論理解釋　因法文之用語。不能明達法律之目的。須更正者。謂之補正解釋　因法文之用語狹隘。不適法之眞義。須擴張其意義者。謂之補充解釋　因法文之用語廣潤。須縮少其意義者。謂之補縮解釋　人之生存爲法律所保護者。謂之權利　如榮譽自由之權利。由人之身分地位而得者。謂之人身權（不能由人意爲之）財產所有之權利。謂之財產權（能由人意爲之）屬我之物而我有直接管理之權利者。謂之物權　債主有要求負債者償還之權利。謂之債權　由知識學藝上而得之權利。謂之智能權　由公法上享有之權利。謂之公權　由私法上享有之權利。謂之私權　私法上不許外國人所有者。謂之國民權　私法上不論內外人皆得享者。謂之箇人權　履行權利義務者。謂之原權亦謂之主質權　保護權利義務者。謂之救濟權亦謂之助質權　定人民應爲不應爲之責任者。謂之義務　應爲之義務謂之正義務　不應爲之義務謂之負義務　對於無權利之責任者。謂之孤立義務　對於有權利之責任者。謂之對立義務　依法律所規定而負擔之義務謂之第一義務　怠第一義務而負賠償處分之義務者。謂之第二義務

右釋通說

立萬世不易之憲典。以爲國家一切法度之根源。鞏固有權限之政體者謂之憲法（憲法上之術語）

（詳釋政篇茲不贅述）

右釋憲法

凡規定國與國之關係。謂之國際法　規定國與國權利義務關係之規則者。謂之國際公法　規定國民與國民權利義務關係之規則者謂之國際私法　規定國與國平日互有之權利及權限者謂之平時國際公法　凡一國領土。他國俱不容置喙者。謂之領域權　在甲國領土內之乙國人民。須服從甲國之法律者謂之治外法權　互相榮譽。互相和親。兩兩對峙者。謂之交通權　對外國爲合意之約束。以表示國家意思之形式者謂之條約　規定國際紛議。不得不行强力之方法者。謂之戰時國際公法　醫師看護人郵電傳遞員。敵國不得加以危害者。謂之非交戰者　止戰方法有二　一謂之休戰　一謂之降服　甲國與乙國交戰。兩國不加偏頗之行爲者。謂之局外中立

右釋國際法

規定私人互相之關係者。謂之民法　凡爲人皆得享有權利之能力者。謂之自然人　於財產集合之團體中。而法律所認爲權利主體者。謂之法人　未達成年。有享有權利之能力。而無使用權利之能力者。謂之未成年者　精神喪失。不辨事物。不得獨自行爲者。謂之禁治產者　雖非全然喪失精神。而身體智慧有損缺。不得獨自行爲者。謂之准禁治產者

據法理上之解釋。凡爲權利之準的而人之五官所觸者。皆謂法律上之物　爲箇人利益之準的可任各人用者。謂之通融物　爲公共所有。私人不能用者。謂之不通融物　不關係於他物。而自獨立者。謂之主物　爲附屬品者。謂之從物　不必損毀物體之本質。而能移動者。謂之動產　須毀損物體之本質。而能移動。謂者之不動產　於交易上。以同種類同數量而能相代者。謂之代替物（爲貨幣等是）　確定爲特別之物。交易上不能代他物者。謂之非代替物　一度使用後即變化其形體或消滅其形體者。謂之消費物　使用後其形體不變化消滅者。謂之非消費物　有同性質同種類之物而可分割者。謂之可分物（如銀錢食物土地等是）　同性質同種類之物而不可分割者。謂之不可分物（如牛一頭馬一匹是）　類多獨立之物體同集於一名稱之下者。謂之集合物（如書店之書倉庫之貨物是）　物體純一。非多數物體之集合者。謂之單一物

產出果實之元物。謂之元本　物之產出物。謂之果實　天然之產出物。謂之天然果實

如租價利金之類。謂之法定果實　關吾人生存必要之事之行爲。謂之法律行爲　當事者因兩方之合意而成之行爲。謂之雙面行爲亦謂之契約　當事者因一人之意思而成之行爲。謂之單面行爲　如買賣贈與於生前生効力者。謂之生前行爲　如遺言遺贈。於死後生効力者。謂之死後行爲　如賣買交換兩方皆有利益者。謂之有償行爲　如贈與遺贈。無報償者。謂之無償行爲　如婚姻遺言。當踐一定之方式始能成者。謂之要式行爲　如不要各種方式而得成者。謂之不要式行爲　代他人表其意思。其意思之効力。法律上可直及於他人者。謂之代理人　非由本人之意思而委托。是由法律所定者謂之法定代理　表明本人爲何人而爲代理行爲者。謂之指名代理　不表明本人而爲代理行爲者。謂之匿名代理　代理權有限制者。謂之有限權代理　代理權無限制者。謂之無限權代理　法律行爲之發生或消滅。尙無確定之事實者。謂之條件　例如明日某船入港。汝可搭載某物。是法律効力。發生未確定者。謂之停止條件　例如甲乙相賣買。豫相約曰。若明日某船入港。則此買賣之約作消。是効力之消滅未能確定者。謂之解除條件　物

理上及法律上到底不能成遂之條件。謂之不能條件　有敗風頹俗之事項而不適於法者。謂之不法條件　如言某日下雨則不去。是偶然之事。與當事者之意思無關係者。謂之偶然條件　例如我欲如何。是關於當事者意思之事。謂之隨意條件　是物得以自已之意思保存處理者。謂之占有權　是物以自己之意思。於法律範圍內得保存處理者。謂之所有權　借他人之土地有營造之權利者。謂之地上權　他人之土地有耕作牧畜之權利者。謂之永小作權　他人之土地依特定之方法有使用之權利者。謂之地役權（如借鄰家之路作通行路是）　債主有占有債務者之物權而不能賣却典質者。謂之留置權　數人同一債權而有先償還之權利者。謂之先取特權　或以動產或以不動產爲債權之擔保者。爲之質權（爲典質屋押欵之類是）　爲一家之主有監督全眷之權者。謂之戶主權　對子之身分財產有監督之權者謂之親權　父母早亡或値他故。不能行其親權。亦不能任孤兒之自生自滅。必有親族中人爲之經理。是經理人謂之後見人　繼承先人之遺業謂之相續　相續死者之家長權爲長子所獨擅者。謂之家督相續　相續家長之遺存財產。爲數子平等之分配者。謂之財產相續

右釋民法

對被治者之不法行爲。科以一定之惡報者。謂之刑法。妨害國家之安寧秩序者。謂之犯罪。法律上所當爲而不爲者。謂之不行犯。法律所禁爲而爲者。爲之行犯。如竊盜強盜有意犯罪者。謂之有意犯。因無意之過失而犯罪者。謂之無意犯。關政治上所犯之公罪。謂之國事犯、關一已所犯之私罪。謂之常事犯。初次犯罪者。謂之單行犯。數回犯罪者。謂之慣行犯。人民犯普通之法律者。謂之通常犯。如軍人犯軍律者。謂之特別犯。臨時發覺者。謂之現行犯。事後發覺者。謂之非現行犯。有犯罪之端緒原因無犯罪之事實者。謂之未遂犯。有犯罪之事實者。謂之既遂犯。刑加於身體者。謂之體刑（如絞殺之類是）刑加於財產者。謂之財產刑（如收沒財產是）刑加於名譽者。謂之名譽刑（如剝奪公權是）

右釋刑法

規定商事之法律。謂之商法。凡行商坐賈。揭本人之名氏以營業者。法律上皆謂之商人。交易物品。轉換貨殖。爲營利之媒介者。皆謂之商行爲。凡數人公同結一營商業之團體。皆謂之商事會社。凡社中種種事業。爲出資者數人通共分任。直有互保連帶之責。社

員負無限之責任者。謂之合名會社　數人共通之計算。各各出資。以營商業。此會社共同之點。視合名會社亦無異。所異者社員不僅以出資者充之。是謂之合資會社　其資本分爲株式。(即股份)株主對會社。僅負財產上之責任者。謂之株式會社　合資會社株式會社混合而成者。謂之株式合資會社

右釋商法

因各人私權之侵犯。向國家所立之裁判所。求法律實行保護之方法者。謂之民事訴訟法

此法之原則。有數大主義。凡聽訟者務得兩造之眞相。不得徒聽一方之言論者。謂之雙方審訊主義　裁判官得據證調之結果。斟酌事實。決諸一心者。謂之自由判斷主義　苟無原告之申訴。斷無指定被告之權者。謂之不干涉審理主義　判決時胥本於口頭辨論。臨時判決者。謂之直接審理主義　據稟牘審理。流弊滋多。故必須兩造對審者。謂之口頭審理主義

右釋民事訴訟法

規定犯罪者如何處刑之方法。謂之刑事訟訴法　蒐集犯罪之材料。以定犯罪之實據者。

謂之犯罪搜查　關學術技藝上。評判違背法律之有無者。謂之鑑定　凡未決犯。尙不能妨其身體自由。故得覓保釋放者。謂之保釋

右釋刑事訴訟法

第一篇 總釋

論生財析分交易用財之學科。謂之計學。亦謂之經濟學。俗謂之理財學。 有價之物可與他物或貨幣交易者。謂之財。 兼備有用、有限、私有三德之物。謂之有價物。 軍國之所需。生事之所仰。與夫足以供嗜好悅耳目者。謂之有用。 空氣日光之外。取之必盡用之必竭。謂之有限。 可私相授受。謂之私有。 取天地所生之物改變保藏之。以致於用。謂之生財。其道有三。 採鑛產於山。取魚鹽於海。或貿遷有無。以此地所有餘補彼地之不足。謂之易地生財。 農夫牧者藉天然之力。以變種子之形。製造之家賴器械之利以變原料之形。謂之變形生財。 冬時氷雪。人莫見珍。保藏至夏。即成奇貨。諸如此類。謂之待時生財。 生財有三要素。勞力土地資本是也。 生財既有勞力土地資本三者爲之本。而勞力土地資本三者。往往不能出自一人。故就其既生之財。各按生財時所居之分而分取之。謂之折分。 有土地者所得。謂之租。 供勞力者所得。謂之庸。 出資本者所得。謂之贏。 以羨補不足彼

此互益。謂之交易。 交易起於分功。 因土宜。隨人性。各營各業。以其所餘。易其所不足。謂之分功。 交易之行。必有二事相隨。乃能推廣。二事維何。一爲價値。一爲易中。 物貨交易之差準。如斗米値斤肉。升酒當尺布等。謂之價値。 物相爲易。不便孰甚。後有智者。別儲一物以爲交易之媒介。謂之易中。 易中爲物。古不一屬。或以馬牛羊。或以象貝。或以乾魚。或以菸葉。或以茶磚。或以鹿皮。以布。以縑。以釘。文化既進。始有貨幣。 凡百財貨。皆爲使用而生。故使用財貨。謂之用財。其類有一。 如燃煤以製物。如用機以織衣。消費於一時。而仍取償於所成之物者。謂之有益之用。 飲酒吃煙等。一切嗜好所費。一用而永無償者。謂之無益之用。 生計觀念之起。由於欲望。欲望有二。 關於精神之欲望。謂之無形之欲望。 關於軀體之欲望。謂之有形之欲望。有形之欲望。又可分爲三類。 如衣食住等。爲人生所必不可缺者。謂之自然之欲望。 固保持品位。而爲相當之生計。及交際。謂之應分之欲望。非人生所必需。而徒求快樂。謂之奢侈之欲望。 計學可大別之爲二。 如上所述。論究生財。折分交易用財。而以發見定理定則爲目的者。謂之純正計學。故就狹義論計學之名。專屬乎此。 應用純正計學所發見之定理定則。而研究國計民生之方法。謂之應用計學。其

類又分爲二。以計學原理爲標準。而就生計之現象。分別研究處分之法。謂之富國策。亦謂經濟政策。如農業政策。工業政策。商業政策。銀行政策。貨幣政策等是也。研究國家之歲入歲出。歲計豫算。及公債之方法。謂之財政學。

右總釋

第二篇　釋生財

生財必不可缺之要素有三。曰自然（有時僅言土地）曰勞力曰資本　自然可分爲三。禽魚草木等有形物。生長由於天然而可採供人用者。謂之自然物　發於天然之勢力。可爲人所利用者。謂之自然力。厥類凡二　風力水力等。不待人力而自然成立者。謂之原始之自然力　電氣力蒸氣力等。由人力而發生者。謂之誘導之自然力　有一定之面積及自然力者。謂之土地。　生財時所用之心力或體力。謂之勞力　因勞力之性質而分其類甚多。爲人所未爲之事。或造出世所未有之物。謂之發明　物雖已成。人皆未知。我獨顯之。謂之發見。

漁樵採鑛等。取自然之物而用之。謂之採取　農業林業等。產出粗品。謂之粗製　以粗品造精品。謂之精製　運搬種種物品。或賣買之。謂之運送業。謂之商業　醫生律師官吏

敎習等。所用精神之勞。謂之勤勞。勞力又可大別之爲生產不生產二種。農工商等直接間接有裨於生財者。謂之生產勞力。盜賊乞丐等。無裨於生財者。謂之不生產勞力。以過去勞力之結果。助未來之生產者。謂之資本。專賣權版權商標之屬。與人以無形之利者。謂之無形之資本。機械器具之屬。直接與人以利益者。謂之有形之資本。用以產物。其損減以漸。非經一次使用而即爲消費者。謂之固定資本。用以產物。經一次使用便已消費者。謂之流動資本。

右釋生財三要素

因土宜。隨人性。各營各業。以其所餘。易其所不足。謂之分功。分功有二種。就一業而分任其勞。使事易於成就。謂之單純分功。各專一業而相助於無形者。謂之複雜分功。分功之利三。事簡而人習。一也。業專而玩愒不生。二也。用意精而機巧出。三也。然弊亦甚多。如人之技能。偏於一方。一旦廢業。易成無用之人是已。故有時就功作之性質而論。亦有當加限制者。此謂之分功制限。

右釋分功

以生財之目的。行自已之計畫。結合各種生財之要素。謂之創業。就其規模。可分爲二。 但從事於指揮監督。或以指揮監督之責委之職員。而已則總理一切事務。謂之大創業。 以創業家而兼任職員。或傭職員而主人與之居一地。用一器同爲工作。謂之小創業。 就創業之人而論。又可分爲二。 一私人依法律上之責任而從事於生財。謂之個人之創業。二人以上。合其勞力資本。依法律上之責任。而從事於生財。謂之公司之創業。公司之創業。可分四種。 以全公司財產擔當債務。倘有不足之時。公司全員。皆有舉其全力以賠償之責任者。謂之無限公司。其責任即謂之無限責任。 以有限責任及無限責任二種主人相合而成者。謂之合資公司。 公司財產以股份合成。其股東之責任皆屬有限者。謂之股份公司。 以無限責任之社員及股東組織而成者。謂之股份合資公司。 合數公司之資本。委任於一人。授以全權。使設立一新公司。凡營業所得利益。則分諸股東。謂之同盟同業。

右釋創業

戶口常法。二十年自倍。然可耕之田易盡。故人口之蓄息。往往爲食所限。過此限者貧且亂。不及限者安且治。此謂之戶口蓄息例。 土地滋生之性質有定程。不能隨資本之率而增

其收獲。當開墾之初。地力有餘。收獲之數。恒過於所加之資本。少進。收獲增加之數。與增加之資本相衡。迨地力超乎極度。則收獲增加之數。不能若資本增助之率。而次第減少。此謂之報酬遞減例。

右釋戶口蕃息例及報酬遞減例

第三篇　釋析分

以利益分給協力生財之各人。謂之折分。　有土地者所得。謂之租。供勞力者所得。謂之庸。出資本者所得。謂之贏。　研究租庸贏所以高下之原則。是爲折分論之目的。　租之所以高下。其故有二。　租爲超乎最下生產地之特別利益。故他租之高下。不得不隨特別利益之大小爲比例。此謂之因土而異租。　因人口（人口增則耕境降於劣地此境下降則向之不能獲利之所亦可獲利向之適在耕境之地亦可得租向之有租之地可以增租苟反乎是則租率必降）生產費（機器發達交通便利則生財之費減少生財費少則向之因無利而廢棄者亦可獲利而出租而向之有租之地必增租）利息（利厚則望奢向在耕境之地人亦將棄之若利息減薄則民亦將安於薄利而從事於素棄之地矣素棄之地闢則耕境自下地租自增）之多寡厚薄。而地租有高下者。總謂之因時因國而異租。

耕田所費與所得相等。謂之耕境。過此境則有利。不及此境則有損。　地主有時不由勞苦。隨社會之變遷而竟獲厚利。謂之偶然所得。

右釋租

官吏俸銀之類。定於法律者。謂之强制庸錢。　敎師律師等之報酬。以契約定之者。謂之契約庸錢。　凡勞働者所受工資之總額謂之名義庸錢。　勞働者所實享之快樂。及必要品之供給謂之實際庸錢。　農業漁業等。以品物爲庸錢者。謂之實物付法。　以貨幣爲庸錢者。謂之貨幣付法。貨幣付法又分爲三。　以時刻爲標準。而付以庸錢者。謂之時刻付法。俗謂之計工。　以物之製成爲標準。而付以庸錢者。謂之成物付法。俗之謂包工。　按時給資外。又攷其成績如何。於創業家所得餘利中。酌提數成以激勸之。謂之餘利分配法。　庸之所以高下。其故有二。一因職業之殊。一因時他之異。

右釋庸

贏之要素有三。　使用資本。不可不報酬之。故謂之資本之使用料。　使用資本。不能萬全。平時所得。可補一時之損失。故謂之防資本損失之保險料。　出資本者。無論爲己爲人。必有所勤勞。故又謂之貸欵勤勞之報酬。　贏之所以高下。其理同庸。

右釋贏

第四篇　釋交易

以羨補不足彼此互益謂之交易。物與物互相交換。謂之直接交易亦謂之物物交換。以人所定之價格爲標準因媒介而交換者。謂之間接交易亦謂之貨幣交換。將彼此欲得之物同時交換謂之即時交易。人受我以物。而我不即予人物。須緩其期限者謂之異時交易。僅於一國內交換物品。謂之國內交易亦謂之內國貿易。在國與國之間互換物品。謂之國外交易亦謂之外國貿易。外國貿易有兩主義。以自然之生產力。聽貿易者自爲之。而政府不干涉者。謂之自由貿易主義。政府參酌各種事情而干涉其貿易者。謂之保護貿易主義。輸出入之貨物平均者。謂之平準貿易。輸出勝者謂之輸出超過。輸入勝者。謂之輸入超過。

右釋交易

物與貨幣交換之比例。謂之物價。有欲得其物之意。且具有購買之力。謂之需要。有謂之求。以交易爲目的。而陳其爲於市塲。謂之供給。省謂之供。物價因供與求之作用。時生變動。然久之必歸於平。其平準點。即生產費與一般創業利益之比例也。計學學語。謂之正

常價。

右釋物價

貨幣之功用三。物相爲易。交易者往往不能各如所欲。有貨幣斯交易有媒介。此謂之懋遷易中。物相爲易則欲示一物之價。必取各物相比例而後可明。費時勞思往往不能得其眞價。有貨幣斯爲價可取準。此謂之物値通量。貨幣之利。尤在便於貯藏。此謂之價格蓄積。貨幣以金品爲之。有四德。金屬貨幣量小値大。便於取攜保藏。謂之易挾。金屬貨幣經久不壞。謂之不腐。金屬可大可小。隨意分合於價無妨。謂之可折。金銀生產有限。價値有常。謂之値不驟變。金屬之未範爲貨者。謂之實金。鑄成貨幣。銖兩數均。精雜齊等者。謂之法金。法金又分爲二。授受之間不立限制。雖累至鉅萬無妨使用者。謂之本位法金。授受之間設立限制。不過用以供零時之費者。謂之補助法金。本位法金。專用一種者。謂之單本位。不止一種者。謂之複本位。人民執金屬欲鑄而政府得隨時爲之鑄造者。謂之自由鑄造。鑄造之數確有限量。必政府察爲必要始行添鑄而民不與聞者。謂之制限鑄造。貨幣購物之力。與實金之眞相等者。謂之實錢。貨幣購物之力。遠勝於其

所函實金購物之力者謂之名錢　貨中所含實金較大於法定之價者謂之良貨　貨中所含實金較小於法定之價者謂之惡貨　銀行滙票鈔票之類得隨時向發票人兌換現金者謂之交換紙幣　紙造法金以法律之力流通民間不能責發行者以兌換之事謂之不換紙幣

右釋貨幣

異時交易以契約定彼此之權利義務者謂之信用　以物爲質苟債務者不盡義務債權者可處置其質物者謂之對物信用　債權者以債務者之智識德望爲憑而行其信用者謂之對人信用　信用書有數類　交易時不以現金授受第於帳記明孰借孰貸者謂之貸借帳　因賣買而生貸借時借主向債戶命將欠額交付某某之證劵謂之滙票　債戶向借主約期歸欵之證劵謂之期票　存欵於銀行之人命銀行付欵於持票人之證劵謂之支條　商業銀行爲授受之短期之信用機關者謂之普通銀行　以特別之目的設立銀行其所司業務亦有限制者謂之特別銀行　以土地爲質而行貸付者謂之不動產銀行　以股票借票及各種動產爲擔保而行貸付者謂之動產銀行　除貸付貼水等普通

事務外。有發行代金銀貨。兌換劵之特權者。謂之兌換銀行。各銀行票輾轉傳寄。不能自理。而定一公所。比較其相互之貸借以相消者。謂之換票所。

右釋信用

第五篇　釋用財

使用財產而使其價有增減。謂之用財。國家或公共團體所用之財。謂之公用。個人或會社等所用之財。謂之私用。自用財之結果不可分為有益之用及無益之用義見首篇。

右釋用財

保人之身體財產。當未遭危險之時。先分配於他人。以期將來賠償之經濟制度。謂之保險。數人合立一總會。各負保險之責。各出金若干。蓄積一處。以補不時之需者。謂之互相保險。以營利為目的。設一會社。徵收保險金而擔負其危險者。謂之營利保險。保險之關乎人者。謂之人類保險。其類有二。被保人死亡後當付若干金與其遺族者。謂之生命保險。被保人臻若干年齡。當付以若干金者。謂之養老保險。保險之關乎物者。謂之物品保險。其類亦有二。賠償火災之損害者。謂之火災保險。賠償貨物運送時所蒙之災害

者。謂之運送保險。運送有海陸之異。故又分爲海上保險陸上保險二項。

右釋保險

第六篇　釋財政

國家或公共團體。欲達其生存發達之目的。而爲經濟的計畫。須定必要之費用。求適當之財源。此名公經濟。亦謂之財政。　每歲國家所用經費。謂之歲出。　每會計年度所必不可少之例費。謂之經常費。　例費之外。僅爲數年間須用之經費。謂之臨時費。　國家徵收租稅時所需費用。謂之徵收費。　國家以行政之故。而支出之經費。謂之政治費。　國國欲達其生存之目的。每歲所收入之經費。謂之歲入。　歲循其例而納於庫中者。謂之經常歲入。　例外之收入。謂之臨時收入。　國家及公共團體。本法律所定。而强徵諸人民者。謂之公收入。國家及公共團體。自行經營而得之利。謂之私收入。　國家爲民經營事務。而取報酬。爲公收入中之主要者。謂之租稅。　中央政府。爲支付經費之故。而課之稅。謂之國稅。　地方政府。爲支付地方經費而課之稅。謂之地方稅。　納稅者與擔稅者爲一人。稅金即從其所得之中抽出者。謂之直接稅。　納稅者與擔稅者非一人。納稅者將應納之稅加入物價

中。而使買主擔任之者。謂之間接稅。　計算國家之歲出入。使之適合。謂之歲計豫算。　欲國家之歲出入相符。而生之臨時債務。謂之公債。　不預定償還之期。俟國家財政寬裕時。隨意償還之者。謂之無期公債。　預定付欵之年限。屆限必償者。謂之有期公債。　募於國內。應募者半皆國人。謂之內國債。　募於他國。應募者半皆外人。謂之外國債。　公共團體臨時有急用而募集之公債。謂之地方債。

右釋財政

釋教育

教育一語。在吾國古訓。教者。效也。育者。養也。拉丁語爲 Educere 即造作之意。英法德語。皆導原於此。而其意亦同。 研究教育之原理規則。而供其實用之一科學。謂之教育學。 教育兒童。成一完全之人格。得爲國家社會之一員者。是謂教育之目的。 留意兒童身體之發達。完備人格上最要之智能感情。得獨立自裁。而享人生之幸福快樂者。是謂教育目的之個人方面。 現時人類。既不能孤立而獨生。則必相依相集。形成社會組織國家。而其生始完。教育之終期。即豫備兒童。能爲國家社會之一分子。使其國家社會得以永久繼續者。是謂教育目的之社會方面。 順兒童之性情。使自然潛移默化。不覺勞若者。是謂教育之可能性。 教育雖有可能性。而其勢力必成立於一定之界限內者。是謂教育之界限。 對於自具陶冶性能受教育之兒童青年。名曰教育之客體。 對於在方法的範圍內。主持教育之教育家。名曰教育之主體。 從管理教授訓練之三方面。以達教育之目的者。名曰教育之方法。 由於教師之威信。而支配學生。執行教導之一種權力者。謂之教權。 愼選各

學科。以供教授之用者。謂之教材。　以道德爲主。而養成其高尙優美之性情者。謂之教化。

整理兒童之思想界。熟練其技能者。謂之教授。　直接施於個人。薰陶其道德之品性者。謂之訓育。　教授客觀也。訓育主觀也。　在消極的方面抑制其惡性質。在積極的方面發達其善性質者。此謂訓育之二方面。　取國家主義爲教育主義。欲圖國家之幸福安寧進步。必先在敎育個人。是謂國家主義教育。　明乎人爲社會的生類。個人之意志即社會之意志。而不得不受社會之制裁。因以養成公共的精神。保自己與社會之調和發達者。是謂社會主義教育。　使善能制御自然界。則必以理化數學等教科爲骨髓。是謂實科教育。以養成實地生產的執業之人材爲目的者。是謂實業教育。　授以特種業務之知識技能。而使專習應用者。是謂職業的教育。　以義成人間優美情操。高雅品格爲目的者。是爲審美的教育。　授以古辭典。以增文學之趣味者。是謂古典教育。　若欲養成一般普通全健之人民。而使於精神上。身體上。無缺點者。則爲普通教育。　由普通教育進而發達其特種之知能者。則爲專門教育。　不能施一般教育。如白痴盲啞等人民。須特別研究其教育之方法主義者。謂之特殊教育。　不能受正式教育之兒童。特選適當時間。使之學習者。謂之

補習教育　以國家之法律使達於學齡之兒童在一定時期而就學者謂之强迫教育

在實地實物上練習使直接達於感官者謂之直觀教授　陶冶人之德性而使躬行實踐者謂之德育　發達人之身體而使堅强耐勞者謂之體育　增長人之知力而使見理明透者謂之智育　不限時代與國土欲在人類一般之發達上立普通的教育基礎是爲普通的教育學　參照倫理學·心理學·社會學·論理學等而研究普遍之目的及方法者謂之理論的教育學　研究教育之理論以施用於實地爲主者謂之實地的教育學　取古今教育上事實學說之變遷發達以供教育之歷史的研究者謂之歷史的教育學　由家庭之愛情教育進而施學校之規則教育者謂之學校生活　以實物或模型供兒童觀察者謂之現示教式　示兒童以行事之模範體操之模範者謂之示範教式　從教育上推究其作用概括事物之要點而發見新理者謂之發展教式　由教師發問而使兒童答辯者謂之問答教式　教授兒童國語用實物圖畫指示之者謂之範語法　教授地理之初步必由近鄉而及於世界後推用至社會倫理以養成其愛根本之念者謂之鄉土科　記宇宙初生各國開闢之事而狀其武勇者謂之神話　欲以宗教與歷史爲中心之學科而

使他教科附屬之者謂之中心統合說。（此說今已廢）　羅馬中世之普通教育謂之七自由藝術。文法·修辭學·辯證學三學也算術·幾何·音樂·天文四道也。　歐洲中古武備之教育謂之七成。乘馬也泳水也投鎗也擊劍也將棋·詩歌也。　印度佛教時代之教育謂之五明。文法學·文學。聲明也論理學因明也醫術醫方明也工藝·技術·數學·天文學工巧明也哲學·教義學內明也。　對於一事而未定共同之判斷者謂之意見。　由思慮而生決斷現於動作者謂之意志。　辨別事物時心中之狀態謂之意識。　知一事而悟及他事者謂之意識之關係性。　有常識而對於現象之起伏不失其一定之形者謂之意識之統一性。　哀樂之發於心者謂之感情。　感受外部之勢力而生起意識之變態者謂之感覺。　愛感覺的刺戟之機關謂之感官。　生感覺之原因謂之刺戟。　人之感覺現於外觀者謂之現象。爲心意之產物的表象謂之觀念。　從個物抽出其共同之點而生起共同觀念者謂之概念。　知覺思慮爲精神生活之內容是曰主觀。　對於主觀曰客觀對於一己外界之事物客觀也。對於精神一己之身體客觀也。　觸於物而知覺接於事而思惟者謂之精神作用亦曰精神現象。　人己之間保其調和結合者謂之愛情。　由於哀樂恐懼而激動心情變

其身體之狀態者謂之激情。對於嫌惡之事而起反抗者謂之反情。發於動機中之感情要素而生起動力者謂之衝動彈力。二觀念間之抵抗能禁制之而歸於靜定者謂之壓制。從個人之體質現固有之狀態影響於感情及思想之作用者謂之氣質。具生活之要件而能組織者謂之有機體。從有機體之狀態而生感覺者謂之有機感覺。物壓皮膚傳其刺戟於末稍神經而感觸於中樞者謂之壓覺。無他物刺戟而忽起感覺者謂之妄覺。定觀念概念相互之關係者謂之判斷。減少其概念之外圍者謂之分釋。以對象之意識印入於腦髓者謂之印象。腦中受印象而經時可復現者謂之暗記。不問現在而希冀將來者謂之願望。以過去之經驗推測未來之事者謂之想像。無心意上實在之根據者謂之空想。以意識辨別事物不達於一定之量時其意識不及變化者謂之識域。思想現於若明若昧之間者謂之半意識。離去欲望利害之念而自然感愉快者謂之美感。以心意分析爲知情意三者謂之心意三分法。起種種運動變化之直接力的原因者謂之期成原因。非本來固有偶然而生之性質謂之偶性。精神上有特殊之性質教育家務須發展之匡正之以養成其獨立之人格者謂之個性。有統一之意識。

有自由之行動。有道德上之責任者。謂之人格。 失精神作用之統一。忘自分之眞相者。謂之人格變換。 由於正當之理使他人之意思服從自己之意思者。謂之權利。 在道德上。法律上。吾人當然應爲者。謂之義務。 察萬事之關係使聯絡統合於一原理之下者。謂之系統。 動作行爲。存於現在之方面者。謂之實踐。 觀察人爲的變化之現象者。謂之實驗。 對於形式之內容。曰實質。 對於實質而有共同一定之範型者。曰形式。 事物保有內部之實質。曰內容。 觀察事物。得其同類之觀念互相融合者。曰同化。 設一定之規律。從外部而防制其現在之行爲者。是謂監護。 指示判斷之眞僞者。謂之證明。 不必明示理由。而從言語擧動容貌之間。使其影響及於心意者。謂之暗示。 不屬於論理學上之公理。而根據他事以說明之者。謂之假說。 抱一目的。而反復用之以生熟練者。謂之專用。 適合於教授術。而具一種巧妙敏捷之才能者。謂之手練。 決定意思之實行。標明一種之方針者。謂之主義。 教授兒童。務使自由發達其心意之能力者。謂之開發主義。 僅注重教科之形式。及實質的價値者。謂之教化價値主義。 偏於實質方面。以記憶暗誦爲主者。謂之教授學的唯物主義。 在教育上專發達人之理性。使多得知識者。謂之知識主義。 主

張人間之發達。不可不任自然者。謂之自然主義。　因而在教育上。明乎萬物之長養。有自然一定之順序。而本此以爲教者。謂之客觀的自然主義。　明乎身心有自然發育之性質。而順以導之者。謂之主觀的自然主義。　以涵養道德陶冶品性爲目的者。謂之道德主義。　以各教科。悉歸納於道德上。而主實踐者。謂之道德的實有主義。　以客觀的事實。使蒙間接之影響。而養成其道德上性情者。謂之間接的倫理的實有主義。　鑽研古典。不授生活上卑近之學者。謂之人道主義。　以神爲一完全人格之模範。作養其高尚誠敬之念與中古之偏陋宗教主義。有異者。謂之宗教的人道主義。　教以實用之知識技能。養成實際有用之人物爲目的者。謂之實利主義。　重行爲之外形。而不問其內容者。謂之形式主義。單在倫理上盡義務者。亦謂之形式主義。　從性理而禁遏其一切之慾望者。謂之禁慾主義。　以個人之意志。服從國家。供其犧牲者。謂之國家主義。　打破國界。以世界之一般社會爲基礎。而圖全體之發達進步者。謂之世界主義。　尙個人之自由。一切權利。以個人爲基礎者。謂之個人主義。　以一般公衆之幸福爲目的。欲得最大多數之最大幸福者。謂之公衆利用主義。　專以個人之快樂爲目的者。謂之利己主義。　在他人之幸福中。見出自

己之快樂利益者。謂之愛他主義。　以人生之欲望。不能滿足。苦情常常續不斷。因而否定世界之生存者。謂之厭世主義。　起滿足的感覺視人間爲至善者。謂之快樂主義。　以世人之舉動皆無意識而陷於苦境者。謂之悲觀主義。　以幸福爲行爲之最終目的者。謂之幸福主義。　有系統的知識之言辭。謂之理論。　從現象之相似而類推者。謂之比論。　以精神現象全歸於物質的作用者。謂之唯物論。　以人己之概念屬於抽象的者。謂之唯名論。　以眞理存於人類至善之性中者。謂之唯理論。　以物質不過爲吾人精神上之經驗。更有宇宙之實在眞髓。心靈是也。是即反對唯物論者。謂之唯靈論。亦曰唯心論。　以宇宙之根本。必由精神與物質之二元而成立者。謂之二元論。　以宇宙之本體。爲唯一者。謂之一元論。　以物質與精神之本體。原爲同一者。謂之一致一元論。　以人之心意。從最初確定而不變更者。謂之定道論。　以人之心意。得隨時自由變更者。謂之非定道論。　言人之思想慾望。不出乎感覺之變體者。謂之感覺論。　言人之認識力因何而起。兼考其性質範圍者。謂之認識論。　言一切觀念。皆主觀所生而在客觀。無從知其究竟者。謂之懷疑論。　以經驗的事實爲眞知識者。謂之實驗論。　根據宇宙之存在及運動。而斷論其有者。謂之

宇宙論。唱生物從外圍諸狀態之影響。感於內部。發展而進步者謂之進化論。言人間之生活。及一切身體精神上之能力。皆由活動而生者。謂之勢力論。主張感覺之種類不同。由於神經之特別力者。謂之神經特殊勢力論。嚴密調查其知識成立之根源及範圍者。謂之評判論。研究比較國家之成立·組織·目的·變遷等者。名曰國家學。研究世界之現象。與以系統的知識者。名曰科學。研究自然之現象。如動植·物理·化學·等者。名曰自然科學。以自然之現象爲現象。而發見其眞理事物之規則者。名曰記述的科學。亦曰理論科學。研究其對象之價值。而奉自然律爲命令者。名曰規範的科學。從研究之對象。而以經驗的·歸納的·排列一定秩序者。名曰經驗的科學。從普通知識推論至極處。如物理學·數學等。名曰演繹的科學。含有精神作用。如心理學·倫理學·敎育學·論理學等。名曰精神科學。以一切知識。皆統屬於心者。名曰心的科學。以普偏的知識。組成一系統者。名曰普偏的科學。研究心意現象精神現象意識作用等者。名曰心理學。主張心意現象。從物質而生者。名曰物質派心理學。主張心意現象。從靈魂而生者。名曰靈魂派心理學。分解複雜之精現象象而歸於單一之要素者。名曰解說的心理學。以事物

上經驗。而研究其精神現象者。名曰經驗的心理學。研究精神之本體。不主經驗者。名曰思辨的心理學。以一己之精神。爲主觀的思辨。而推究人人之心意現象。與生理上事情之關係。而成一系統者。名曰實驗心理學。以人間之精神現象。與動物之精神現象相比較者。謂之比較心理學。一觀念起於心中。同時必惹起聯想之觀念。說明此聯合法則者。名曰聯想心理學。以知覺力。記憶力想像力推理力爲精神上之一種特別能力者。名曰能力心理學。研究現於社會全體上。人類精神之變化狀態者。名曰社會心理學。研究各國民族之精神作用。有特殊之現象者。名曰民族心理學。比較各人種之精神作用。而研究其特殊之狀態者。名曰人種心理學。研究兒童之始初發達。至其逐時進步者。名曰兒童心理學。研究神經系統之構造。及其官能與意識間之關係者。名曰生理的心理學。說明心之現象。及一切能力。屬於主觀的心理者。是爲舊心理學。排能力心理學。以心意現象。通主觀客觀而觀察之。歸於實驗者。是爲新心理學。研究宇宙之根本原理學。名曰哲學。從物理的諸現象。論其實在之根據者。名曰純正哲學。從本體說明倫理道德之發源處者。名曰道德哲學。研究宇宙之本質成立者。如物質尊元論。精神一元論。唯物

論。唯心論等。名曰自然哲學。　對於精神之現象。研究精神之本體爲何物者。名曰本體論。思想之內容。從推論之形式。示以一定之法則者。名曰論理學。　研究生物之形態生物種種之系統次序者。名曰生物學。　關於人間知識。而闡明人類種族之發布。以及理上·精神上·心理學上諸點者。名曰人類學。　研究人身之組織構造作用等者。名曰理學。　研究美之性質及美之要素。不拘在主觀客觀。引起其感覺者。名曰審美學。　關少年教育。保護增進師生之健康者。全曰學校衛生學。

釋群

第一篇　總釋

二人以上之協同生活體。謂之群。亦謂之社會。研究人群理法之學問。謂之群學。亦謂之社會學。凡一種學問所研究之客體。謂之對象。就對象之內容外位而講及之事項。謂之問題。群學所研究之客體。謂之群學之對象。群學所研究之事項。謂之群學之問題。亦謂之社會學問題。攻究群學之方法。謂之群學研究法。群學研究法有二。一合理法。一經驗法。合理法同演繹法。經驗法同歸納法。先分解概括的知識。而進達特殊的知識者。謂之演繹法。（群見釋名）先総合特殊的知識。而進達概括的知識者。謂之歸納法。合理法有體有用。分析其體。則有直覺法及推理法。分析其用。則有設想理論及理想。豫籌事物之理法。謂之設想。論究設想之眞僞。謂之理論。據正確之理法。決定實事以成實行之準備者。謂之理想。經驗法自其效果而別之。有定性法及定量法。經驗法之用記述者。謂之定性法。亦曰記述法。經驗法之用計算者。謂之定量法。亦曰統計法。合理經驗

二法之成分。有客觀之資料。有主觀之運用。蒐集事實。謂之客觀之資料。運用觀念。謂之主觀之運用。事實之中。有主觀的合理的事實。有客觀的經驗的事實。以我爲覺識之本體。而無主客體相對之區別者。謂之自我直覺。既生主客觀對境之分別。而其體用共爲意識者。謂之自覺。自覺則近乎知識矣。附隨自覺而可以徵實客觀知識之原理。謂之範疇。外界個物之知識。謂之知覺。認識外界所有之事物。謂之觀察。即觀察而得之事物。一一加功以期副解釋之目的者。謂之實驗。就同時之數事物以類別異同者。謂之比較。就古今前後之數事物。彼此比較者。謂之歷史的觀察。觀念之運用。有內外之別。內用則先分析而後綜合。外用先演繹而後歸納。以羣爲實物而研究推斷者。謂之唯物論羣學。以群爲心象而研究推斷者。謂之唯心論群學。以群爲成乎物心二元而研究推斷者。謂之二元論群學。調和二元論群學者。謂之合一論群學。以記述人群現象。爲群學本質者。謂之記述群學。用實理方法。以尋求群理群法者。謂之實理群學。廢私有財產。使歸公分配之主義。謂之共產主義。一名社會主義。

敍述群之現象者。謂之靜群學。或謂之社會現象論。 太古時代之人類。渾渾噩噩。不識不知。與動物相類者。謂之原人。 草昧初開。文化幾無者。謂之野蠻人。 以群由神意而出者。謂之超絕起原。 以群之起原。爲本乎理法者。謂之合理起原。 以群爲結自群中各個人之隨意者。謂之人意起原。 以群爲隨歷史變遷而成者。謂之自然起原。 以人類出乎一原者。謂之一原說。 以人類出乎數原者。謂之多原說。 人類初生所必不可少之條件。謂之人類發生條件。亦謂之自然群發生條件。 人類發生條件中。有主成條件。又有助成條件。 主成條件三。雙親。雙親之有性關係。及生存之資用。 助成條件三。鞠養。共棲。及外界之效果。 數人共處。稍稍合營生活者。謂之群棲。 男女協同共營生活者。謂之有性協同生活。亦謂之廣義之婚姻。 知有母而不知有父之世。惟母子恆同居一處。是謂之母子共棲。 既知有母。又知有父。然後兩親與子始同居。是之謂親子共棲。 父母兄弟相聚營生者。謂之家族。 數家相聚於一處者。謂之部族。 以人力結成之團聚。謂之人爲群。 以家族氏族之自然關係爲基。而更定一整然制度之群。謂之族制群。亦謂之部落。 不以家族氏族爲基礎。全用人力合成之群。謂之市府。 統一衆部落。或數市府而成之大群。其中

有一成之制度及相當之勢力者。謂之國家。 各國渾合成一團者。謂之國際社會。謂之人群。謂之天下。

右釋群之發生

男女之有性協同生活關係。謂之夫婦關係。 擧行婚姻之形迹。謂之婚姻形式。 原人時代。男女獸聚鳥散。或合或離。其婚姻全出乎慾性。故謂之性慾婚姻。 野蠻時代。憑一群强力以掠奪他群婦女。縱其慾性者。謂之掠奪婚姻。 出金錢以易婦女。爰成夫婦者。謂之購買婚姻。 一群之中。男子迫壓女子。爰成夫婦者。謂之服從婚姻。 以男女之合意而成婚姻者。謂之合意婚姻。 行於同群中之婚姻。謂之內婚。 行於異群中之婚姻。謂之外婚。一男婚數婦。一女嫁數男而無定者。謂之雜婚。 一女有數夫而數夫共認之爲婦者。謂之多夫。 一夫有數婦而數婦共認之爲夫者。謂之多婦。 男不二色。女不二夫者。謂之配偶

明親爲親子爲子之關係者。謂之親子關係。 親子關係之中有不得其主者。（父母不明）謂之無主。惟以母爲主而不計及父者。謂之母主。以父爲主而母爲從者。謂之父主。父母之關係平等者。謂之兩主。不置重於父母。而以家爲主者。謂之家主。 兄弟姊妹之關係。謂之同胞

關係。

右釋家族

具體制而自統治之羣。謂之國家。國家自治之行動。謂之統治。統治之主體。謂之統治者。統治之客體。謂之人民。統治之權。握於一人或數人者。謂之絕對統治。統治者雖立乎上。而羣中之意思。亦得與乎統治之動機者。謂之相對統治。全羣意思。皆得與乎統治之動機者。謂之普遍統治。民衆不能自進步。必待統治者之教導時代。謂之教化時期。群治進化。人民優於自動統治者。務在去惡以保群時。謂之刑政時期。進善去惡。事事皆依成法施行。謂之法治時期。由族制推廣而成國者。謂之族制國。由教團推廣成國者。謂之神政國。以威壓服從定統治者及人民之關係之國。謂之服從國。由群中分子自結成一國者。謂之約束國。成國家政治之中樞機關。謂之統治機關。統治機關之運營。謂之政治。確定表明政治之理想者。謂之立法。實行政治之理想者。謂之行政。理想而不待確定表明者。謂之政策。立法之所成。謂之法制。法制之登諸記錄者。謂之成文法。法制之不登記錄者。謂之不成文法。擔保行政之整肅。及人民之權利幸福者。謂

之司法。立法行政司法。各獨立而不相衡突者。謂之三權鼎立。區分人群爲數等。謂之階級。享群中優特權利之階級。謂之貴族。不能有完全人格。與物類同待遇之階級。謂之奴隸。國家以內之小團體。謂之組合。國與國之相交。謂之外交。亦謂之國際。兩國定交際關係之契約。謂之條約。兩國定公同行止之契約。謂之同盟。世界國家之一團。因對待他國團而結盟者。謂之部分同盟。或相對同盟。合地球萬國同結盟者。謂之全體同盟。或絕對同盟。攻守同盟商業同盟等。屬部分同盟。赤十字同盟郵便電信同盟。屬全體同盟。

右釋國家

第三篇　釋動群學

推闡人群之推遷者。謂之動群學。亦謂之社會運命論。人群進動之標的。謂之人群之理想。實現的示命究竟的示命事理充足普遍恒久。謂之理想四屬性。理想之合乎最初原理者。謂之根本理想。舉一切人生之存在歸諸人生以外存在之管理者。謂之依他主義。舉宇宙萬有歸超然異物之管屬者。謂之自在主義。舉宇宙萬有歸自體管理者謂

之大觀主義。以功利爲人類行爲之標準者。謂之功利主義。以良心爲行爲之標準者。謂之本心主義。以行爲之標準及人群之營運惟隨實理之示命者。謂之實理主義。以我爲一切行爲之主者。謂之主我主義或利己主義。以及人爲一切行爲之主者。謂之主他主義。以兼顧我物爲行爲之主者。謂之社會主義。就人與世界關係之全體。而觀人生之運命者。謂之人生觀。以自然之流行爲人世之運命。而惟置重於現在之理想者。謂之樂天主義。以人之理想終不能實行於世。而惟以謝世爲尙者。謂之厭世主義。以理想終可實行。惟須經歷改革。始能相接者。謂之進步主義。以人群應有階級之理想。謂之階級主義。以人群當各平等之理想。謂之平等主義。以人群應有次序。雖不可有階級。而亦不能盡平等之理想。謂之秩序主義。以個人爲人群體制之究竟分子者。謂之個人主義。以國家爲人群體制之究竟分子者。謂之國家主義。以理想之實現在乎破棄舊有者。謂之急進主義或破壞主義。以人群之進步不在改革而在保存故有者。謂之保守主義。以人群之運營事事須出人爲者。謂之干涉主義。以人群之運營聽之天然者。謂之放任主義。以人群之統制。宜歸一二人之總理者。謂之專制主義。以人群之統制宜

令人人自由者。謂之自由主義。　以人群之統制。宜先據理設定準則。由統治者遵準則施行者。謂之立憲主義。　以一群爲主而衆群從屬其下者。謂之帝國主義。　以四海各群一視同仁者。謂之四海主義。　以扶植人類爲國家社會之任務者。謂之人道主義。　教育上之理想謂之培養人群之理想。　以人之天賦無所有賴教育以入知識者謂之注入主義。　以教育爲啓發人先天固有知識者。謂之開發主義。　折衷注入開發二主義者謂之獨立主義。　以採他群之長補已群之短爲主者。謂之模倣主義。　以發揮本國固有特性爲主者。謂之國粹主義。　既發揮國粹。又博採衆長者。謂之參贊主義。

右釋人群之理想

人群之遞嬗推遷變更不已。謂之人郡之進化。　有增進之進化。　有減退之進化。　增進之進化三。加速度遺傳及度制三理法是。　減退之進化出乎淘汰。　天擇物競。優勝劣敗者。謂之自然淘汰用意識選擇而淘汰者謂之意識淘汰。　生殖上之意識淘汰。謂之雌雄淘汰。　本理想而行淘汰者。謂之理想淘汰。　人之所以爲人者。謂之人格。　人類最高之道德。次第進於實現之範圍。謂之人道之發達。　人類活動機緘之漸次發達。謂之自由之

開展。

右釋人群之進化

第四篇　釋群理

人群之實在。謂之群理。　研究人群之實在。謂之群理論。亦曰社會實在論。　凡人群成立所不可少之原質。謂之人群要素。　人爲爲群之主要素。天然爲群之助要素。　主要素貴能統一。　助要素貴能資用。　人群之意識行動。謂之群行爲。或社會行爲。　一群與他群區別之特色。謂之群則。或社會之規定。　就地面之單位計量人口之多少者。謂之人口率。

生產數與死亡數之比例。謂之自然移動率。　來住數與往住數之比例。謂之移住率。生產數來住數之和。與死亡數往住數之和之比例。謂之人群當時之移動率。　婚姻數與離婚數之比。謂之離婚率。　離婚數與婚姻數之較。與人口之比。謂之成婚率。　爲一切變動之原因。與群衆生滅之要件者。謂之人群之動因。　定行爲之動因。謂之動機。動機不須意識。　直接定動機。而間接定行爲。爲行爲結果之豫期者。謂之目的。目的須意識。　自發之而自收之者。謂之自我的動機。　我發之而效及他人者。謂之他人之動機。　彼我俱有

超絕彼我之別之動機。謂之無我無他的動機。關係者。謂之亦我亦他的動機。

右釋人群要素

人群有自立自存之活動力時。謂之人群成立。　人群無彼不成立者。謂之人群成立之基礎。　二人以上相助謀生之事實。謂之協同。　因利害相同而彼此協同者謂之積極近接。積極近接之方法。謂之化淳。　排除利害相異者。或用强力迫之同化者。謂之消極近接。消極近接之方法。謂之淘汰。　各人意識中所有營協同生活之性。謂之社交性。　與生俱來。不俟群成而已具之社交性。謂之先天社交性。其待人群交際生而始有之社交性。謂之後天社交性。　各群所固有諸性質。謂之群性。　群變爲國。則群性亦變爲國性。或曰國粹。或曰國民性。　國家社會所特有之事項。謂之國民事項。　宇內列國所共有之社會事項。謂之國際事項。　群中事項。無關係乎人群之成立者。謂之超國民事項。　人群所賴以持久不敝者。謂之人群成立之要性。　要性之關乎自存自立者。謂之向內要性。其對外而保持本群之成立者。謂之向外要性。　向內要性二。一統一。二鞏固。　向外要性一。是謂之群化。群化者。一人或一群。化外群爲己群之部分之事業也。　當外力侵來。有損自群成立

之基礎。爰用力抵抗。終至他群爲我所化者。謂之自衛群化。　因欲擴張自群之勢力。爰向外群迫令同化者者之攻。外群化。　直接化他群爲自群之分子者。謂之積極群化。　攻破他群之基礎。令其不得不折入自群者。謂之消極群化。或國性剝奪。　國性剝奪。是謂完全滅國。

右釋人群之成立

論人心知識之用於推知者。謂之名學。亦謂之論理學。　察一曲而知全體者。謂之內籀名學。亦謂之演繹論理學。　据公理以斷衆事者。謂之外籀名學。亦謂之歸納論理學。　比較二個之判定。而更立第三之判定之心之作用。謂之推知。亦謂之推論。　構成推論之要素有三。一曰概念。二曰判定。三曰推理。　若干個物公性之總合。謂之概念。結合二個之概念。指定其間之關係者。謂之判定。　指定兩個以上之判定間之關係者。謂之推理。　言語文字之所以表概念者。謂之端。亦謂之名詞。其所以表判定者。謂之詞。亦謂之命題。其所以表推理者。謂之連珠。亦謂之三段論法。　同一事情之下。必生同一之結果。是謂自然法之一致。　物與物自相一致者。謂之自同之原則。　一物與他物。或相一致。或不相一致。不得既相一致。同時又不相一致者。謂之不相容之原則。　一物與他物。或相一致。或不相一致。不得既非一致。又非不一者。謂之拒中之原則。　自同。不相容。拒中。謂之思想之三大原則。

兩物與他一物均相一致。則兩物亦一致。兩物之一。與他一物相一致。而其一不相一致

者。則兩物不相一致。兩物與他一物。均不相一致。則兩物之一致與不一致不能遽定者。此謂推理式之原則。

右總釋

不論如何之個體。苟在同類之中。即無不可通用者。謂之公名。亦謂普通名詞。 惟適用於限定之一物者。謂之專名。亦謂之單獨名詞。 合若干之個體爲一總體。而附之之名。謂之總名。亦謂之合體名詞。 就各個體而言之者。謂之散名。亦謂之各個名詞。 一事物之存在。其所不可缺之德。無不具備者。謂之察名。亦謂之具體名詞。 於一事或一物中。抽離其若干之德而言之者。謂之玄名。亦謂之抽象名詞。 以或一性質爲有而肯定之者。謂之正名。亦謂之積極名詞。 以爲無而否定之者。謂之負名。亦謂之消極名詞。 即物定名。不待此物與他物之比較及關係。而後可認識者。謂之獨立之名。亦謂之絕對名詞。 方言一事或一物之時。先有他一事若他一物。在於言外。與爲對待者。謂之對待之名。亦謂之相對名詞。 一名所示物類之德。謂之內函。 一名所示物類之個數。謂之外郛。

右釋名詞

名詞之爲判定之主題者。謂之主詞。就此主題。而表示其所與一致或不一致者。謂之所謂詞。連合主詞與所謂詞。而表示其一致或不一致之關係者。謂之綴系詞。表示兩詞之一致者。謂之肯定綴系詞。表示兩詞之不一致者。謂之否定綴系詞。一命題之所謂詞。其所表者乃就主詞所表者之全部而肯定之。若否定之者。謂之全稱命題。若所謂詞之所表者僅就主詞所表者之一部而肯定之若否定之者。謂之特稱命題。一命題非就主詞之全部若一部而有所論斷。而就一個有定之物而論斷之者。謂之單稱命題。一命題之所謂詞。其所表者乃就主詞之所表者而肯定之許容之者。謂之肯定命題。反是而否定之拒斥之者。謂之否定命題。全稱肯定。全稱肯定。特稱肯定。特稱否定。謂之命題之四種。一命題之主詞若所謂詞。足以包括其所表物類之全數者。此主詞若所謂詞。謂之充實。若止就其所表物類之一分而漠然言之。此主詞若所謂詞。謂之不充實。自全稱特稱之區別而言之。謂之命題之量。自肯定否定之區別而言之。謂之命題之質。質量互異之四種命題。而有同一之主詞與所謂詞者。其關係謂之命題之對當。兩命題用同一之名詞。又同爲全稱。而其質互異者。謂之亢極對當。其同爲特稱而其質互異者謂之

偏曲對當　兩命題用同一之名詞。而質同而量異者。謂之差較對當　其質量兩異者。謂之矛盾對當

右釋命題

就已有之一命題。而顚倒其主詞與所謂詞。以搆成他一命題者。謂之倒植　受旣有之命題之質。以搆成他命題者。謂之反疎　以旣有命題之質與位。一一轉換之而搆成他命題者。謂之旋反　取或一命題之主詞。否定之以爲主詞。又用同一之所謂詞而轉爲他命題者。謂之疊變法　就或一命題而於其主詞及所謂詞兩者。各附以同一之形容詞或與形容詞等量之字句。而轉爲他命題者。謂之附性法　如是諸類之推理法。謂之直接推理

右釋直接推理

凡三段論法。有名詞三。有命題三。第一命題謂之大前提。第二命題謂之小前提。第三命題謂之斷案　名詞之爲斷案之所謂詞者。謂之大詞。其爲斷案之主詞者。謂之小詞。其爲大前提與小前提之聯絡者。謂之介詞。亦謂之中詞　大詞小詞中詞俱備。而搆成一推論者。謂之三段論法　三段論法謂之間接推理　三段論法之省略一命題者。謂之不完全之

方式。 結合兩個以上之三段論法而成一推論者。謂之複雜之方式。亦謂之積疊式。 以前命題之所謂詞。次第爲後命題之主詞。而後以第一命題之主詞爲主詞。以最後一命題之所謂詞爲所謂詞而造一斷案者。謂之向進積疊式。 以前命題之主詞。次第爲後命題之所謂詞。而後以最後一命題之主詞爲主詞。以最初一命題之所謂詞爲所謂詞。而造一斷案者。謂之向退積疊式。 三段論法之各命題。皆以直言判定之者。謂之定言之三段論法。 或假設一語。從而推測其所生之結果。以爲他命題者。謂之假言之三段論法。 此假設之語。謂之前立。其所生之結果。謂之後立。 設兩言或兩言以上以推定一事物之然否者。謂之擇言之三段論法。 以假言命題爲大前提。以擇言命題爲小前提而以定言或擇言命題爲斷案者。謂之兩刀論法。

右釋間接推理

釋幾何

有位置而無長短廣狹厚薄者。謂之點。有長而無廣與厚者。謂之線。線之中點。能遮兩界者。謂之直線。其中點不能遮兩界者。謂之曲線。有長有廣而無厚者。謂之面。面之中線。能遮兩界者。謂之平面。其中線不能遮兩界者。謂之曲面。有長短厚薄廣狹者。謂之體。一物之始終。謂之界。或在一界或在多界之間。謂之形。

右總釋

兩直線于平面縱橫相遇交接處。謂之平角。直線相遇作角。謂之直線角。直線垂於橫直線之上。若兩角等必兩成直角。而直線下垂者。謂之橫線之垂線。凡角大於直角者。謂之鈍角。其小於直角者。謂之銳角。直線界中之形。謂之直線形。三直線界中之形。謂之三邊形。四直線界中之形。謂之四邊形。多直線界中之形。謂之多邊形。三邊形三邊線等者。謂之平邊三角形。三邊形有兩邊線等者。謂之兩等邊三角形。三邊形三邊線俱不等者。謂之三不等三角形。三邊形有一直角者。謂之三邊直角形。三邊形有一

鈍角者。謂之三邊鈍角形。　三邊形有三鋭角者。謂之三邊各鋭角形。　三邊形。以在下者謂之底線。　以在上二邊者謂之腰線。　四邊形邊線各等而角直者。謂之直角方形　其邊線各等。而其角非直角者。謂之斜方形。　其邊線兩兩相等。而其角俱爲直角者。謂之直角形。　其邊線兩兩相等。而其角非直角者。謂之長斜方形。　如是四種方形。謂之有法四邊形。四種之外他方形。皆謂之無法四邊形。　兩直線於同面上行至無窮。而其各點之距離。始終相等而不得相遇者。謂之平行線。　一形每兩邊俱爲平行線者。謂之平行線方形。

於平行方形之兩對角。作一直線。此直線謂之對角線。　又於兩邊縱橫各作一平行線。其兩平行線與對角線交羅相遇。即此形被分爲四平行線方形。其兩形有對角線者。謂之角線方形。其兩形無對角線者。謂之餘方形。　凡直角形之兩邊。函一直角者。謂之直角形之矩線。　諸方形有對角線者。其兩餘方形。任借一角線方形所成之形。謂之罄折形。　一線三分之。其中線謂之分內線。　直線形居他直線內。而此形之各角切他形之如邊。謂之形內切形。　一直線形。居他直線形外。而此形之各邊。切他形之各角。謂之形外切形。

右釋直線

一形於平面上一界之間。自界至中心作諸直線俱等者謂之圜。圜之中處謂之圜心。自圜之一界作一直線過中心至他界者謂之圜徑。圜徑與半圜界內之形謂之半圜。凡諸圜之徑線相等或從心至圜界其線相等者謂之等圜。凡直線切圜界過之而不與界交者謂之切線。凡兩圜相切而不相交者謂之切圜。直線割圜所成之形謂之圜分。圜界偕直線所成之內角謂之圜分角。凡圜界任於一點出兩直線作一角其角謂之負圜分角。若兩直線之角乘圜之一分謂之乘圜分角。凡從圜心以兩直線作角偕圜界所作之三角形謂之分圜形。直線形之各角切圜之角爲圜內切形。直線形之各邊切圜之界謂之圜外切形。圜界切直線形之各邊謂之形外切圜。直線之兩界各抵圜界。謂之合圜線。

右釋圜

幾何之幾何謂之分。小能度大以小爲大之分。若小幾何能度大者則大爲小之幾倍。兩幾何以幾何相比之理謂之比例。兩比例之理相似者謂之同理之比例。兩幾何倍其身而能相勝者謂之有比例之幾何。同理比例之幾何謂之相稱之幾何。同理之比

例。至少必三率。　三率相續不斷。其中率與前後兩率遞用爲比例。而中率既爲前率之後。又爲後率之前者。謂之連比例。　居中兩率。一取不再用者。謂之斷比例。　三幾何爲同理之連比例。則第一與第三。謂之再加之比例。四幾何爲同理之連比例則第一與第四。謂之三加之比例。倣此以至無窮。　同理之幾何。前與前相當。後與後相當。　更前與前更後與後者。謂之屬理。　取後爲前取前爲後者。謂之反理。　合前與後爲一而比其後者。謂之合理。　取前之較而比其後。謂之分理。　以前爲前以前之較爲後者。謂之轉理。　彼率幾何。各自三以上相爲同理之連比例。則此之第一與三。若彼之第一與三。謂之平理。　此之前與後。若彼之前與後。而此之後與他率。若彼之後與他率。謂之平理之序。　此數幾何彼數幾何。此之前與後。若彼之前與後。而此之後與他率。若彼之他率與其切者。謂之平理之錯

凡形相當之各角等。而各等角旁兩線之比例俱等者。謂之相似之形。　兩形之各兩邊線。互爲前後率。相與爲比例而等者。謂之互相視之形。　一線兩分之。其全與大分之比例。若大分與小分之比例者。謂之理分中末線。　衆一相合而成者。謂之數。　數之數小能度大。以小爲大之一分者。謂之分數。度大數而有奇零不盡。以小爲大之幾分者。謂之諸分。

最小數能度大者。則大爲小之幾倍。　數可平分爲二者。謂之偶數。　不可平分爲二者。謂之奇數。　以偶分之仍得偶者。謂之偶之偶數。　以偶分之而得奇者。謂之奇之偶數。　以奇分之仍得奇者。謂之奇之奇數。　惟一能度而他數不能度者。謂之數根。　兩數無數能度者。謂之無等數之數。　有他數能度者。謂之可約數。　兩數有數能度者謂之有等數之數。　數有若干倍。其若干即爲乘數。　兩數相乘所得者。謂之面數。其原兩數。謂之面數之邊。　三數相乘所得。謂之體數。其原三數。謂之體數之邊。　兩等數相乘所得之數。謂之平方數。　三等數相乘所得之數謂之立方數。　若干面數諸相當邊同比者。謂之相似面數。　若干體數諸相當邊同比者。謂之相似體數。　諸分之合數。謂之全數。　凡幾何有他幾何可度者。謂之有等之幾何。　其無他幾何可度者。謂之無等之幾何。　凡正方有面可度者。其邊謂之正方有等之線。　凡正方無面可度者。謂之正方無等之線。　凡線無窮。或長短及正方俱有等。或僅正方有等或俱有等。其原線謂之有比例線。　他線與此線。或長短正方俱有等或僅正方有等者。亦謂之有比例線。　他線與此線長短正方俱無等者。謂之無比例線。　有比例線之正方。謂之有比例面。　他面與此正方爲有等者。亦謂之有比

例面。 其與此正方爲無等者者。謂之無比例面。 僅正方有等之兩線成矩形。其等積正方之邊。謂之中線。 有等二中線之矩形謂之中矩形。 兩僅正方有等有比例線之和。謂之合名線。 僅正方有等之兩中線。其矩形爲有比例面。則兩線之和無比例。名曰第一合中線。僅正方有等之兩中線。其矩形爲中面。則兩線之和無比例。名曰第二合中線。 兩正方無等之線。其兩正方之和有比例。而矩形爲中面。則兩線之和爲無比例。名曰太線。 兩正方無等之線。兩正方之和爲中面。其矩形爲有比例面。則兩線之和無比例。名曰比中方線 兩正方無等之線。其兩正方之和爲中面。矩形亦爲中面。而與兩正方之和無等。則兩線之和無比例。名曰兩中面之線 置有比例線及合名線。若合名線二分上正方之較積分邊。與大分長短有等。又若大分與所置比例線長短有等。則全線爲第一合名線 若小分與所置比例線長短有等。則全線爲第二合名線 若大小二分。與比例線長短俱無等。則全線爲第三合名線。 若合名線二分上正方之較積方邊。與大分長短無等。又若大分與所置比例線長短有等。則爲第四合名線 若小分與比例線長短有等。則爲第五合名線。 若大小二分舉比例線俱無等。是爲第六合名線。 僅正方有等二有比例線其較無比例。

名曰斷線。僅正方有等。二中線其矩形爲有比例面。二線之較無比例。名曰第一中斷線。僅正方有等二中線其矩形爲中面。二線之無較比例。名曰第二中斷線。二正方無等之線。二正方之和爲有比例面。矩形爲中面。二線之較無比例。名曰少線。二正方無等之線。二正方元和爲中面倍矩形爲有比例面。二線之較無比例。名曰合比中方線。二正方無等之線。二正方之和爲中面倍矩形亦爲中面。二正方之和與倍矩形無等。二線之較無比例。名曰合中中方線。合名線之大分謂之大線。其小分謂之同宗線。置有比例線及斷線。設大線與同宗線上二正方之較積方邊。與大線有等。而大線與所設之比例線有等。則爲第一斷線。若同宗線與所設之比例線有等。則爲第二斷線。若大線同宗線與所設之比例線皆無等。則爲第三斷線。一大線與同宗線上二正方之較積方邊。與大線無等。而大線與所設之比例線有等。則爲第四斷線。若同宗線與所謂之比例線有等。則爲第五斷線。若大線同宗線與所設之比例線皆無等。則爲第六斷線。中線。合名線。第一合中線。第二合中線。太線。比中方線。兩中面之線。斷線。第一中斷線。第二中斷線。少線。合比中方線。合中中方線。謂之無比例十三線。

右總釋比例及比例諸線

凡線與平面內諸線成直角。則為面之垂面。　二面相遇。此面內與遇線成直角之諸線。亦與彼面內之諸線成直角。則此面為彼面之垂面。　凡線斜遇平面。任從斜線一點。作面之垂線。後自垂線底作平線至斜線底。則平線與斜線相交之角度。即斜線之倚度。　二面斜相遇。二面內有二線相遇。與面之遇線俱成直角。此二線之倚度。即二面之倚度　有二面俱斜遇平面。俱如上有二相遇線。其倚度同。則二面之倚度亦同。　凡若干面引而廣之。至無盡界。永不相遇者。謂之平行面。　體之面數同。面勢亦同者。謂之相似體。　體之面數同面勢及大小俱同者。謂之相等相似體。　凡三線不在一面內而相遇一點。其遇角謂之體角。四線以上又三面以上相遇於一點者亦同。　凡諸邊形為底。其上各面遇于一點而成體角。謂之稜錐體。　凡體有二面平行相等相似餘面俱為矩形者。謂之平行稜體。　以圓徑為心線。以半圓為界旋轉成體。謂之球體。　半圓旋轉成體。其心線不動。謂之球體軸線。　半圓旋成之體。體之心點。即半圓之心點。　凡線過球心之兩界。謂之徑線。　以直角形三角形之一邊為心線。旋轉成體。謂之圓錐體。如心線與餘邊相等。則為直角錐體。如小於

餘邊則爲鈍角體大於餘邊則爲銳角體　凡直角三角形旋轉成體其心線不動謂之圓錐軸線　三角形之餘邊旋成圓面其面即圓錐底　以長方形之一邊爲心線旋轉成體謂之圓柱體　長方旋轉成體其心線不動謂之圓柱軸線　長方形之底邊旋成圓面其面即圓柱底　凡大小圓椎體或圓柱體其軸線與底之徑線比例同謂之相似圓錐或圓柱體　凡體以六個相等之正方爲界者謂之正六面體亦謂之立方體　凡體以四個相等之等邊三角形爲界者謂之正四面體　凡體以八個相等之等邊三角形爲界者謂之正八面體　凡體以十二個相等之等邊等角五邊形爲界者謂之正十二面體　凡體以二十個相等之等邊三角形爲界者謂之正二十面體

右釋面及體

釋天

日月星辰地球等謂之天體 統觀天體之形狀運動及其物質而研究之之學謂之天文學 所以搆成天體者謂之星日月地球亦一星也故天文學亦謂之星學 類分天體略爲恆星·行星·月·彗星·流星

右總釋

星之自能發光常居其所而不動者謂之恆星 爲便于研究恆星之故大別天空爲三大區黃道圈線之南北二十度間謂之動物圈其北謂之北天其南謂之南天 數星連爲一躔而其形狀大小絕無一定者謂之星座亦謂之星宿 大熊宮·小熊宮·龍形宮·塞弗維烏斯宮·加西疴伯亞宮·安特羅美達宮 伯爾塞烏斯宮·伯牙索斯宮·小馬宮·北三角宮·五車宮·大角宮·北冠宮·提蛇宮·蛇形宮·帝座宮·鷲形宮·箭形宮·琴瑟宮·白鳥宮·海豚宮共二十有一謂之北天之星座蓋以其形似而名之也 白羊宮·金牛宮·雙女宮·巨蟹宮·獅子宮·處女宮·天秤宮·天蝎宮·人馬宮·摩羯宮·寶瓶宮·雙魚宮·十二宮者謂之動

物圈之星座亦謂之黃道之十二宮　痀利雄宮·哀利但斯宮·兔形宮·小犬宮·大犬宮·水蛇宮·甕宮形·烏形宮森多爾斯宮·狼形宮·壇形宮·南魚宮·船形宮·南冠宮·共十有五謂之南天之宮座　橫亘天空。其形似帶。其色微白。自無量數小星而成者。謂之銀河　所以給我儕之光與熱。而體大光强。遠過於他恒星者。謂之日。亦謂之太陽　計吾人之二十五日及四時許。日乃自轉一周。謂之日之運動　在日之面見有大小不一。暗褐色之斑文。或方數百里而大。或十八倍於地球者。謂之日之斑點　日體具有高熱度之元素。望之若瓦斯。是爲太陽自光之理　是等瓦斯時時破裂。見有火花·火焰雲·舌等形。現于日之緣邊。光炎上騰。有達三萬八千里（日里一里當中國七里弱、中里以日里一除之、得小數一·四六〇七付印期迫、不克釐正、讀者諒之、）以上者。謂之紅燄

太陽爲樞。而諸星回轉于其周圍者。謂之太陽系　存于太陽系中之天體爲行星·月·彗星·流星。

右釋恒星

星之各自以其軌道。繞日而行者。謂之行星。其數大者有八。小者凡數百。通常所稱行星。是名大行星　八大行星者。水星也·金星也·火星也·木星也·土星也·天王星也·海王星也·地球

也　上之諸星。其軌道在地球軌道之內側者。謂之下行星。水星・金星是也。　其軌道在地球軌道之外側者。謂之上行星。火星・小行星・木星・土星・天王星・海王星是也。　水・金・地球・火・四星者。又謂之內行星。　小行星。亦謂之中行星。　木・土・天皇・海王四星者。謂之外行星。

右總釋行星

行星之最近太陽者。爲水星。其自太陽之距離。於近日點。凡百十七萬里餘。於遠日點。凡百七十五萬里餘。其直徑凡千二百二十里餘。其面亦見有斑文　去太陽平均二千七百五十萬里。爲金星。其直徑凡三千里。其周圍凡九千四百里。其面積凡二千九百九十萬方里。其面亦見有斑文。常帶赤意。而其緣邊現赤色者。爲火星。其於遠日點。凡六千三百二十萬里。於近日點。凡五千二百二十萬里。其直徑凡千八百十七里餘。有月二。而甚小。　于火星之外側。又有行星焉。其數以數百計而小。曰小行星。其最大者之直徑。凡九十五里。其最小者之直徑不過六里。　自太陽之距離。平均一億九千八百万里餘。爲木星。其於遠日點。及近日點之差。凡九百五十萬里。其直徑凡三萬六千六百七十里。其容積絞地球大千

三百三十倍。實行星中之最巨者也。其表面見有暗明之條紋或斑紋。又時見有赤色者。其色濃淡倏變。與其緣邊之界。不能判分。有月五。皆與之甚近。　去太陽平均三億六千二百九十萬里。爲土星其於遠日點爲三億八千三百五十萬里。於近日點爲三億四千二百萬里。其直徑三萬四百五里。於赤道。二萬七千里。於兩極。其平均直徑凡有地球直徑之九倍。其面積凡有地球直徑之八十倍。其容積凡有七百三十倍。　于土星有輪。爲他行星所獨無。其輪謂之光環。自大小數輪成相同而成。各自距離。絕非連體。凡厚不足二十里。而幅殊廣。外有九月焉。　去太陽平均七億二千九百萬里。爲天王星。千七百八十一年三月始認爲行星。其於近日點爲六億九千五百萬里。於遠日點爲七億二千三百萬里。其直徑爲一萬四千里。其面積凡有地球之十八倍半。其容積凡八十倍。有四月焉。　行星距日之最遠者。爲海王星。發見於千八百四十二年九月。其於遠日點爲十一億五千二百萬里。於近日點爲十一億三千一百萬里。其直徑凡一萬四千里。其面積凡爲地球之十九倍。其容積凡爲八十倍。

右釋地球以外之行星

太陽系中行星之一。而爲吾人所居者曰地球。其形如球然。其兩端相對所稱爲極之處。則稍平。其面積凡三千二百四十七里有餘。其赤道之直徑凡三千二百四十七里有餘。其極之直徑短于赤道。不過十里。其自太陽之平均距離凡三千八百一萬里。其遠日點凡三千八百六十四萬九十里。其近日點凡三千六百三十七萬二千里。餘別見釋地今略之、

右釋地球

與行星同爲球形之固體。而隨從于行星者。謂之月。亦謂之衞星。隨從云者。謂其廻繞行星。相與間接而盤旋于太陽。不如諸行星之直接也。　据今日所知內外行星中之諸行星共有二十二月。後此或更發見。尚未可知。

右總釋月

于海王星。有一月。爲五日二十一時三分而周之。其月左旋。與通常右旋于太陽系之例相反。其自海王星之距離。爲十一萬五千六百里。其直徑爲九百十六里。　于天王星。有四月焉。曰阿利埃爾月。曰温勃利埃爾月。曰基達尼亞月。曰痾伯隆月。　阿利埃爾月。二日十二時二十九分而周天王星一次。其自天王星之距離爲四萬九千四百里。其直徑尚未測定。

溫勃利埃爾月。四日三時二十八分而周天王星一次。其自天王星之距離爲六万九千里。其直徑亦尚無定測。　基達尼亞月。八日十六時五十六分而周天王星一次。其自天王星之距離爲十二萬三千里。其直徑爲三百三十八里。　痾伯隆月。十三日十一時七分而周天王星一次。其自天王星之距離爲十五万一千里。其直徑爲二百二十一里。　于土星。有九月焉。自其距土星之次序而言之。則四萬七千里之所。爲米馬斯月。六萬四百里之所。爲英塞剌達斯月。七萬四千八百里之所。爲特基斯月。九萬六千三百里之所。爲條內月。十三萬三千七百里之所。爲勒亞月。三十萬九千里之所。爲的丹月。三十七萬六千里之所。爲希伯利翁月。九十萬五千六百里之所。爲亞伯達斯月。其里所尚無定測者。爲佛埃伯月。米馬斯月。二十二時三十七分而周土星一次。英塞剌達斯月。一日八時五十三分而周土星一次。特基斯月。一日二十一時十八分而周土星一次。條內月二日十七時四十一分而周土星一次。勒亞月。四日二十一時二十五分而周土星一次。的丹月十五日二十二時四十一分而周土星一次。希伯利翁月二十一日七時二十八分而周土星一次。亞伯達斯月七十九日七時五十四分而周土◎一次。佛埃伯月殆四百九十日而周土星一次。　的丹

月之大。僅千九百里。勒亞月。殆與我太陰相彷。其他之直徑自百九十里乃至三百八十里左右不等。　于木星。有五月焉。其四皆大。而一甚小。前四大月。即名第一第二第三第四。而其小者。尙無特稱焉。五月自木星之距離第一。爲十萬六千九百里。第二。爲十七萬四百里。第三。爲二十七萬一千六百里。第四。爲四十七萬九百里。而其最小之月。尤近木星。其距離尙無定測。其直徑第一。爲千四十里。第二。爲八百七十里。第三。爲千四百七十里。第四。爲千二百三十里。第五。僅爲一小光點。難以計算。　于火星。有二月焉。其近者。謂之佛痾伯斯月。其遠者謂之答以姆斯月。佛痾伯斯月距火星之中心。爲二千三百八十七里。答以姆斯月。爲五千九百五十六里。其繞行火星一周之時日。佛痾伯斯月。以七時三十九分。答以姆斯月。以三十時三十分。兩月之大。不克推算。以光度計之。殆其直徑不過四里許。

右釋地球以外諸行星之月

地球之月。或名太陰。其自地球之距離相近地點。爲九萬二千五十里。相遠地點。爲十萬三千二百里有餘。其直徑爲七百八十六里。其面積爲地球之十四分之一。略太陰五十而成地球之大。　太陰之軌道。謂之白道。　白道與黃道之切合線。謂之交線。亦謂之節線。白道

人不見太陰之全。僅見其受日光之部分。故或見爲圓。或見爲半圓。或全然隱郤。是謂之盈虛因其形而四分之。爲上弦下弦朔望　太陰受日光之面。向於地球之時。謂之望。其不受日光之面。向於地球之時。謂之朔。　當吾人之視線。半分向于太陰之光面。半分向于其魄面之時謂之弦。　當弦之時。半月之陽面現于右側者。謂之上弦。上弦者。太陰之將自此漸次充盈而爲望也。其現于左側者。謂之下弦。下弦者。太陰之將自此漸次虛朒而爲朔也。　無稠密空氣。無生物。無水。但見峩峩山岩。回環平原。或負噴火口之大穴。或爲尖圓錐形。或爲連脈狀。砂漠岩石。相與終古者。太陰表面之狀也

半在節線之上。半在節線之下。　太陰繞地球一周。即爲一月。其自轉之速力亦如之。

右釋地球之月

地球行至太陽與太陰之間。而其陰影掩太陰之面。是爲月蝕　太陰行至地球與太陽之間。而其陰影掩太陽之面。是爲日蝕　月每行至恒星之上。其恒星爲所掩隱。是爲恒星蝕若至遊星之前。而掩隱之。是爲遊星蝕。

右釋月蝕日蝕星蝕

其形與量爲易變之天體。通常有頭尾二部者。謂之彗星。亦謂帚星。其頭元而如霞。其中央有光明心。其尾長而如帚。　彗星之性質。爲無數小物體所集。尙未凝結成一塊者。其軌道有爲連結之曲線。有爲不連結而廣開之曲線者。前者謂之橢圓軌道。後者謂之拋物線軌道。由橢圓軌道之彗星。去太陽一度後。必閱若干定期。而再近太陽。故亦謂之週期的彗星。而由拋物線軌道之彗星。則既去太陽。便不復返地球上。亦無由再見之。　由橢圓軌道之彗星。有三類焉。第一類。其公轉時(太陽一周之時日)爲三年又三分年之一、與七年半之間。第二類爲六十九年與七十六年之間。第三類。其公轉時非常之長。或數百年乃至數千年不等。　彗星行至太陽與地球之間。其尾常向于地球。其心亦相距不過六十萬里。當此之時。地球通過于其尾中。惟見許多流星。無他損害。如是者每二萬四千年而一次。若至與彗星之心相衝突。則非復尋常。其事蓋每一億四千年而一次。此彗星與地球衝突之大略也。

右釋彗星

于太陽系中。有無數小天體。爲當其繞行太陽之際。偶通過于地球附近。而入其大氣中與

之摩擦。因熱生火。燃燒發光。是爲流星流星之見。大抵僅瞬息間。反之而常現數分時間者。謂之火球又其速力則流星速而火球遲。　于火球中。有燃化消失者。有熔成一塊及通過地球大氣之後。尚不失其光而走向空間者。又有如火球類之團塊落于地面者。謂之隕石方其下落之際。謂之隕星其質之純含鐵者。謂之隕鐵鐵多而更混有他之元素者。謂之隕礦　地球周其軌道之際。途中偶入直徑數百萬里之小天體群。於出有無數流星。徹夜現顯。恍如雪天景象。是爲流星群　流星所自出之原所。謂之放散點其自此點散向四方。引成光線之現象。謂之放散　其無放散點之流星。謂之孤立流星其雖無放散點而若干相集以出者。謂之系統的流星　流星之軌道與彗星都一致。因之或悟彗星與流星爲同原之物。流星群即自彗星之分散離析而成者。此流星與彗星之關係也　天氣晴朗地居溫帶。每當日暮見朦朧白光。其形如舌。現于西方高達地平四十度。幅有八度乃至三十度者。其光謂之黃道光

右釋地球之月

行星·月·彗星·流星。皆自一定法則。而被吸于太陽。此太陽羈縻之力。謂之吸力　太陽吸

諸體而使近諸體拒太陽而務遠其力謂之離心力日譯謂之遠心力　吸力務吸離力務離兩力互動於是諸體乃以某點爲中心而成旋回之運動若是者謂之中心運動

右釋行星月彗星流星之動力

釋地

第一篇　釋地球星學

天空諸星。其自能發光常居其所而不動者。謂之恒星。不自發光而受光於他星。且旋繞其周邊者。謂之行星。復旋繞行星之周邊者。謂之衞星。太陽者恒星之一。終古不動而其旁有諸行星廻繞之。此太陽及其所屬之行星。謂之太陽系。亦謂之日旬。水星金星地球火星木星土星天王星海王星。謂之太陽系之八星。地球者。繞日諸行星之一。月者。又繞地之衞星也。

右釋地球于天空之位置

地球之狀。爲扁平楕圓體通過地心之直線。其徑最短者。謂之地軸。地球之運行。以地軸爲軸。自西轉東而與太陽相向背者。謂之自轉。亦謂之日動。地球依地軸自轉。復以太陽爲中心。而環繞之者。謂之公轉。亦謂之年動。地球公轉所經之迹。謂之軌道。其形楕圓地球回轉於楕圓形之軌道。故其與太陽之距離。有遠有近。距太陽最近者。謂之近日點。其

最遠者。謂之遠日點。 地球自轉一周之時間。是爲一日。 其公轉一周之時間。是爲一年。 地軸與軌道之沿直線。不爲直角。而爲二十三度二十七分五十秒之角度。故地球當自轉而生晝夜之長短。又當公轉而生四時之變動。 人不見地球之公轉。而見太陽自西向東。晝一圓道於天空。此圓道謂之黃道。

右釋地球之運行

地軸之兩端謂之極。南曰南極。北曰北極。 於地面上距兩極相等諸點。虛搆一聯結之之圓線。令與地軸爲直角者。謂之赤道。 赤道平分地球爲二。南謂之南半球。北謂之北半球。 於赤道南北虛搆諸圓線。令與赤道相平行。而其距離各相等者。謂之緯圈。 所以誌赤道南北之距離者。謂之緯度。 在赤道南者。謂之南緯某度。在赤道北者。謂之北緯某度。緯度近兩極者。謂之高緯度。其近赤道者。謂之低緯度。 於地面上虛搆一通過兩極之圓度。令與赤道相交爲直角者。謂之經圜。亦謂之子午線。 子午線通過英國綠威天文臺者。謂之本初子午線。亦謂之萬國子午線。 所以誌本初子午線東西之距離者。謂之經度。本初子午線東。謂之東經某度。其西謂之西經某度。 人不見地球之全體。而見其四際之

遠接天空為一圓線狀者。謂之地平線。 地平線內所含之地面。謂之地平面。

右釋地表上之位置

地軸于軌道之面不為直角。故太陽半年偏照赤道之北。半年偏照其南。其直照赤道之上者。一年二回。是為二分。 赤道之上。晝夜相等。四時不變。 愈近兩極之地。其晝夜長短之差愈甚。 太陽北進。至正照北緯二十三度二十八分之時。是為北半球之夏至。南進至南緯二十三度二十八分之時。是為北半球之冬至。此南北二線謂之二至線。亦謂之回歸線。

南回歸線為冬至線。北回歸線為夏至線。 南半球之二至。反於北半球。南回歸線為其夏至線。北回歸線為其冬至線。 自北極至二十三度二十八分之地。謂之北極圈。 自南極至二十三度二十八分之地。謂之南極圈。 太陽在地平線下十八度以上。而空氣反射太陽之光線以達於地面者。謂之薄明。

右釋晝夜之長短

赤道南北兩回歸線以內之地。日光正照其上。一年二回者。謂之熱帶。 自兩回歸線至兩極圈之間。其地一年之中。無直受日光之時。亦無二十四時間永不受日光之時者。謂之溫

帶。在熱帶北者曰北温帶南曰南温帶。兩極圈以內之地。太陽時或二十四時間永在地平線下時或永在其上者謂之寒帶。南曰南寒帶北曰北寒帶。

右釋五帶

地球與磁石相引相斥之力。謂之地磁氣。(詳見釋格致)磁針所指之南北。與正南正北相較之差度。謂之磁石之偏倚。亦謂之方位角。方位角無常以時而異。以地而異。磁針之北端偏在正北之西者。謂之偏西方位角。其偏在東者。謂之偏東方位角。於方位角相等諸地。聯之以線。而表之於地圖者。謂之等偏線。磁針之軒輊。與水平相較之差度。謂之磁石之傾斜。亦謂之欹角。欹角無常以時而異。以地而異。於欹角相等諸地。聯之以線而表之於地圖者。謂之等欹線。地球上有磁石與水平相平行者之處。於此諸地所畫之聯線。謂之磁石之赤道。地球上有磁石與水平相正交。其欹角達九十度者。一在北緯七十度有五分西經九十七度之交點。謂之磁石之北極。一在南緯七十五度東經百五十四度之交點。謂之磁石之南極。地磁氣感動磁石之全力。以地平線之方向分解之者。謂之地平力。方位角。欹角。地平力。有時生急劇不規則之變動者。謂之磁石暴。(讀爲終風且暴之暴)

南北高緯之地。時發異光。是謂極光。其發於北極附近者。謂之北極光。亦謂之北方曉。其發于南極附近者。謂之南極光。亦謂之南方曉。

右釋地磁氣

第二篇　釋氣界

包圍地球之全面。而爲無色透明之瓦斯體者。謂之空氣。亦謂之大氣。大氣彌漫於空際。其上層之重量。次第加於下層者。謂之大氣之壓力。省謂之氣壓。所以測氣壓之大小者。謂之風雨表。氣壓大者謂之高氣壓。小者謂之低氣壓。於北面上氣壓相等諸處。聯之以線而表之于地圖者。謂之等壓線。所以測空氣温熱之度者。謂之寒暑表。其度謂之温度。温度大者謂之高温度。小者謂之低温度。於地面上温度相等諸處。聯之以線而表之於地圖者。謂之等温線。地球上最寒之地。非兩極而在北美北部之冰洋羣島中。謂之世界之寒極。

右釋大氣之壓力及其温度

空氣對于地球之吸力。常欲維持其均等之位置。故地面上壓力不同之時。則流動而爲風。

地面之溫度。赤道上最高。漸近兩極漸低。故赤道地方之空氣。彭漲而上騰。高緯度地方之空氣。收縮而下降。其上騰者流向兩極。其下降者流向赤道。謂之循環氣流　循環氣流自高緯流向赤道者。謂之上騰氣流。自赤道流向高緯者。謂之下降氣流　循環氣流。以地球自轉之故而致變其方向者。謂之風向之傾曲。　風自高緯向赤道者。以赤道自轉之速率大而風向西傾。故自北緯三十度流向赤道之下降氣流。其在北半球者。爲東北風。謂之東北常風。其在南半球者爲東南風。謂之東南常風。　常風亦謂之貿易風。　風自赤道向高緯者。以緯度漸高自轉之速率漸小。而風向東傾。故自赤道流向北緯三十度之上騰氣流。其在北半球。爲西北風。其在南半球爲西南風。名爲反對貿易風。　東北常風與東南常風。相會于赤道近傍。而衝突而平均。常令氣界平穩無風。即有風。其方向亦無常。如是氣界謂之赤道無風帶亦謂之赤道變風帶　反對貿易風流至南北緯三十度下降而與貿易風相會亦令氣界平穩無風。其在北半球者。謂之北回歸無風帶其在南半球者。謂之南回歸無風帶空氣之流動。於一定之時期若節候相交代者。謂之定期風。　熱帶地方之海岸晝間風自海上吹向陸地者。謂之海風。　夜間風自陸地吹向海上者。謂之陸風。　又晝間谿

谷之空氣。吹向山頂者。謂之谷風。 夜間山腹之空氣。吹向谿谷者。謂之山風。 如是海陸山谷之空氣。晝夜相代者。謂之時期風。 印度洋之北部。夏季半年間。風自海向陸。冬季半年間。自陸向海者。謂之節候風。亦謂之信風。 地面之一部氣壓驟低。空氣之運動急劇者。謂之颶風。

右釋大氣之運行

地面之水。經熱蒸發而上昇者。謂之水蒸氣。 空氣中之水蒸氣。凝縮爲微細之水分子。相集而浮游于空中者。謂之雲。 其色灰暗。其形無一定。而常能致雨者。謂之雨雲。 靉然低橫于地面。而時見於夏季晴日之朝夕者。謂之層雲。 雲之起自地平。次第彌漫于空際。狀如山岳之重疊者。謂之積雲。 狀如羽毛。或如纖緯。悠颺於高空者。謂之雲卷。 雲之低籠於地面者。謂之霧。 空氣中之水蒸氣。凝縮爲小珠。而附着於各種物體上者。謂之露。 露之遇冷而冰結者。謂之霜。 水蒸氣遇冷濃縮。其水點。漸集而漸大。其重量漸增。而下降者。謂之雨。 濃縮至冰點以下。而下降者。謂之雪。 地面上之高處。四時常見雪者。謂之雪線。雨雪相交而下降者。謂之霙。 圓形之冰塊。自空中下墮者。謂之霰。其大者謂之雹。

右釋大氣之水分（互見釋格致）

第三篇　釋水界

環流地球之鹹水謂之大洋。　太平洋·印度洋·大西洋·北極洋·南極洋。謂之五大洋。　鹹水部分之較小于洋者謂之海。　海水突入陸地之部分。謂之海灣。　兩海相連絡之處。其路極窄者。謂之海峽。　流行陸地中之淡水。謂之川流。　四面陸地環繞中央有水者謂之湖。

右總釋

於海水中等温度諸點。連之以線而表之於地圖者。謂之海水等温線。　貫流于海洋之中。狀如海中之河者。謂之海流。　海流之流域及速度有一定者。謂之定流。　因節候及風向。而變其流域及速度者。謂之隨時海流。　水面因風力而起動搖者。謂之波浪。　波浪之外觀。狀如列邱。其高部謂之波峯。低部謂之波谷。　波峯之頂與波谷之底之垂直距離。謂之波高。　兩波峰頂之間。與兩波谷底之間之距離。謂之波幅。　水面因地震而起急劇之變動者。謂之海嘯。　水面因日月之吸力。每半晝夜一漲一落者。謂之潮汐。　海水以潮汐而

上升者謂之漲潮。下降者謂之落潮。漲潮達于極點之時謂之滿潮。落潮達于極點之時謂之乾潮。地球與日月在一直線上之時日月之吸力相合併而潮汐之作用最著者謂之大潮。地球與日月之距離爲一直角之時日月之吸力相平均而潮汐之作用最微者謂之小潮。地球向月之面所生之潮謂之表潮。其表月之面所生者謂之裏潮。

右釋洋海

川流始發之處謂之河源。川流之注入洋海或湖或他大川之處謂之河口。一川流與他支流合者謂之河系。一河系與他河系相分之處謂之分水脊。河系之排水處謂之排水界。川之中心其速度最大之處謂之河心線。川之中流以侵蝕作用之故漸於河之兩側列爲段階者謂之河段。大河所經之處謂之流域。湖之附近洋海味鹹而有海產動物者謂之大洋湖。大洋湖本洋海之一部其後海岸漸次增長而隔絕其與洋海之連絡故亦謂之古餘湖。其在大陸之內部者謂之內地湖。湖納川流復排洩之者謂之交與湖。不納川流而源自湖底湧出者謂之宣洩湖。容納川流不復排洩者謂之容受湖。

右釋川·湖

水之循環于地下而再出于地表者謂之泉。　之溫度不一。其有高溫度者謂之溫泉。溫泉於一定之時間有蒸氣與熱流交互噴出者謂之間歇溫泉。　泉含有多量之鑛質者謂之鑛泉。　含有多量食鹽者謂之鹽泉。　含有多量炭酸者謂之炭酸泉。　含有多量酸類而呈特異之酸性者謂之酸性泉。　含有多量之硫化輕氣者謂之硫黃泉。　含有多量鐵質者謂之鐵泉。　含有多量石灰質者謂之石灰泉。　其質淸淨不含鑛物者謂之單純泉。

右釋泉

大洋之水受熱蒸發爲氣而上升復冷却凝結爲雨而下降自岩石之孔隙浸入地下轉輾復湧出于地表者謂之循環作用。　水力溶解一切之物體而改變其性質及組織者謂之化學作用。　改變物體之形狀若位置者謂之機械作用。　機械作用一曰蝕侵二曰運搬三曰沈澱

右釋水之作用

水之遇冷而凝爲固體者。謂之冰。　洋海之水之凍結者。謂之海冰。　山間之冰塊。下墜谷底。固地勢之傾斜而流動者。謂之冰河。　岩片石屑之叢集於冰河之上者。謂之堆石。　冰河自山顚連于陸地。破壞爲大塊。而浮于海上者。謂之冰山。

右釋冰之作用

第四篇　釋陸界

地球之外表。謂之地殼。　地殼之一部墳起於水界者。大者謂之大陸。小者謂之島。　亞細亞・歐羅巴・亞非利加・澳大利亞・亞美利加・謂之五大陸亦謂之五州。　亞細亞・歐羅巴・亞非利加・澳大利亞・謂之東大陸。南北亞美利加・謂之西大陸。　陸地之伸入海中。其太半有水圍繞之者。謂之半島。　陸之極點。突出于海中者。謂之岬。　陸之兩部相連絡之處。其幅極狹者。謂之地峽。　島之附近於大陸。而其山河之形勢生物之種類與對岸大陸相似者。謂之陸島。　其構造與其生物之種類絕不與大陸相連絡者。謂之洋島。　由珊瑚蟲之作用而成者。謂之珊瑚礁。　水陸相接之界線。謂之海岸線。　大河入海之處。河水與海水相衝突。其所運搬之砂土。沈澱淤積。經久而爲洲者。謂之三角洲。

右總釋

陸地之面。高下不一。高於海面五百尺乃至六百六十尺以上者。謂之高地。不及五百尺者。謂之低地。低地之廣平者。謂之平原。其在大陸之內部。而位于海面以下者謂之谷地。高地之廣平者。謂之高原。突然隆起者。謂之山岳。群山宛延相連者謂之山脈。亦謂之連嶺。亦謂之山系。群山叢集。其形不規則者。謂之山彙。連嶺之方向。非直線而有彎曲。彎形之兩面構造互異。其凸面地層整齊者。謂之外面。其凹面地層錯雜者。謂之內面。

右釋陸地之高低

組成陸界之物質。謂之岩石。岩石不一。自其成分而別之。爲動物岩植物岩鑛物岩。自其石理而別之爲結晶岩破片岩。自其成因而別之爲火成岩水成岩。動物之遺骸。受種種之作用。而化爲鑛質者。謂之動物岩。由植物之炭化而成者。謂之植物岩。其餘謂之鑛物岩。岩石有一定之形狀。其形中幾何之規律者。謂之結晶岩。岩石之破片。沈澱於水中。受水力之作用。化爲新岩者。謂之破片岩。地球內部之岩汁。噴出於地表或地中。而冷却凝固者。謂之火成岩。火成岩之凝固於地表者。謂之火山岩。其凝固於地中者。謂

之深造岩。

沈澱或溶解於水中之諸物質。經水流之機械作用。與其化學作用。而化爲岩質者。謂之水成岩。 水成岩中所含有之有機體遺跡。謂之化石。 岩石成分之大小形狀。及其集合之狀態。謂之石理。 各成分之大小大體相同者。謂之粒狀。 結晶之散在於石基中者。謂之斑狀。 如鱗謂之鱗狀。 如魚子者謂之鮞狀。 體有孔者。謂之多孔狀。 岩石之劈裂。謂之節理。 節理如球者。謂之球狀。 如板者謂之板狀。 如柱者謂之柱狀。

結晶石理之鑛物岩。其由單獨鑛物而成者。謂之單性岩。 由二種以上之鑛物集合而成者。謂之複性岩。 鑛物岩之石理。以結晶質爲常。其成分爲粗粒而結晶甚顯者。謂之顯晶質。或爲細粒而結晶甚微者。謂之微晶質。微細至肉眼所不能辨者。謂之隱微晶質。 岩質或如玻璃者。謂之玻璃質。亦謂之非晶質。 火成岩之流出于地表。廣袤四擴。後乃凝固。其狀如水成岩者。謂之層狀岩。 或流出于地表。袤有餘而廣不足。其狀如河。然後凝結者。謂之流狀岩。 宛延塡塞于岩石之劈裂間者。謂之脈狀岩。 自裂隙伸出于地表。狀如圓錐形者。謂之頸狀岩。 爲不規則之大塊。而岩入于他岩石中者。謂之大塊狀岩。 岩石之累疊。上下相平行者。謂之地層。 其平行面謂之層面。 水成岩生成之始。水層皆與水平相

平行。其後受變動而生傾斜。其上下層面平行者。謂之整合。上下不平行者。謂之不整合。層面與小平面所切直線之方向。謂之走向。　其與水平面所成之角度。及其方向。謂之傾斜。　所以測走向與傾斜者。謂之測斜器。　地層或屈曲狀如波浪者。謂之褶曲。　自地層之一線。向反對之兩方而傾斜（按謂自中央一點傾向兩旁形如屋脊）者謂之背斜。　自反對之兩點。向同方而傾斜（謂自兩旁傾向中央）者。謂之向斜。　上下褶曲之度相同者。謂之等褶。　地層之一部。有時切斷使同一之地層上下異位者。謂之斷層。　此切斷之面。謂之斷層面。

右釋岩石

地球固有之熱。謂之地熱。　地下平均七十尺之處。温度四時不變者。謂之常温層。　常温層以下。深量愈增者。温度亦會增。但其增加之比例。所在有差。每深至温度增加一度者。謂之地中增溫率。　於地中溫度相等諸點。虛搆一線以連結之者。謂之地中等溫線。　地熱之影響於陸界者。或爲火山之破裂。或爲土地之升降。或爲地盤之震動。是之謂地熱之作用。　地殼之有罅裂而下通地球之內部。或升發蒸滊。或飛散岩片。或流出岩汁者。謂之

火山。其下通地表之凹處。謂之噴口。其活動之現象。謂之噴發。火山之活動作用。中止不復發者。謂之休火山。不問何種岩石。凡自火山流出者。通謂之熔岩。火山之由異質熔岩。先後噴出疊積而成。其傾斜達三十五度內外。而其內部之搆造顯呈層狀者。謂之成層火山。其由同質之熔岩。與一回之噴發而成者。對于成層之名。謂之塊狀火山。火山噴發之際。震裂近旁之山岳。熔岩自裂口噴出。而復成一新火山者。謂之寄生火山。火山之分布羅列如線。謂之火山脈。大陸之昇降。歷時漸變。其漸昇者舊謂之土地之徐隆。今謂之汀線之下落。其漸降者舊謂之土地之徐陷。今謂之汀線之上昇。（按陸地之以漸隆起以漸沈降者。地學家或以是爲由于海水之上下。非由于陸地之上下。其然與否迄無定說。故今學者避土地隆陷等語不用。而改用今名）地盤之一部。或生激動。其影響之及于地表者。謂之地震。地盤激動發生之處。即地震之起點。謂之震源。地表當震源之直上者。謂之震衝。震衝之地盤。常上下動搖。謂之直動。距震衝漸遠。漸爲波動。極遠之處。乃至橫動。謂之水平動。地震之影響。及于海水。使生大波者。謂之海嘯。地震之因火山作用而起者。謂之火山地震。其因地層陷落或斷絕而起者。謂之陷落地震。斷層地震。

右釋地熱之作用

第五篇　釋地史

研究地球及動植物之變遷沿革而紀述之者。謂之地史。　地史上之時期。由化石之組織而栓定之者。謂之地質年代。　以化石爲標準。而栓定地質年代者。分之爲四代。　四代又分爲十二紀。　最古者謂之太古代。太古代分爲二紀。首曰老運底安紀。次曰希羅尼安紀。　次太古代者。謂之古生代。古生代又分爲五紀。首曰干勃黎安紀。次曰西留黎安紀。次曰泥盆紀。次曰石炭紀。次曰二疊紀。　次古生代者。謂之中生代。中生代又分爲三紀。首曰三疊紀。次曰侏臘紀。次曰白堊紀。　最新者謂新生代。新生代分爲二紀。首曰第三紀。次曰第四紀。　第三紀又分爲三世。首曰始新世。二曰中新世。三曰鮮新世。　第四紀又分爲二世。首曰洪積世。次曰沖積世。　洪積世。歐羅巴及亞美利加之大部。皆爲冰河所掩蔽。故亦謂之冰何時代。　與地年代相當之地層。謂之地質系統。　地質系統。分爲四界十二系。最後二系。又分爲五統。　界當地質年代之代。名亦如之。系當其紀。名亦如之。世當其統。名亦如之。於一系統中所發見之化石。而爲他系統中所無者。謂之標準化石。　地球原始之地盤。謂

之基礎系統。

釋格致

考究物體外部形狀之變化者謂之格致學。凡天地向能傳感覺於人之五官者。謂之萬有。萬有物體之充塞於空間者。謂之物質。通一切物體之分量可用數學核準之者。謂之定律。以臆想推定說明其現象者。謂之原因。合物體之千態萬狀而抉出其普通性質者。謂之通有性。析通有性而專指其占領物體之空處者。謂之充塡性。二物同時不能充塡於一處者。謂之拒性。物體變化而性質永遠不滅者。謂之無盡性。物體必有其隙。能侵入空氣與水氣者。謂之鬆性。物體隨壓力寒暑而脹縮者。謂之變容性。一切物體生起變化之原因者。總謂之力。加入他力而變易其位置者。謂之動。兩力相持。定於一處者。謂之靜。物體於一抄時間經過道路之長。謂之速度。速度經過時期有一定者。謂之實速度。取平均一秒時所經過者。謂之中速度。在一秒時而速度變化甚大者。謂之加速度。加速度極大者。謂之直落。物質不可剖分者。謂之原子。數原子密接而成物體。物體之最小部分。謂之分子。物質所含之量。謂之質量。物體之質量與其容積相

比較謂之比重。 容積單位之質量謂之密度。 牽兩物體相近而欲附着者謂之引力。 物體分子互相攝引者謂之分子引力。 引合同一物體之小部分者謂之凝聚力。 物體受外力而變。外力一去。即復原形者謂之彈性。 二物表面之小部分互相吸合者謂之黏着力。 合萬有物體諸力而成一總引力者謂之重力。 專指地球與星球互相攝引之力者謂之宇宙引力。 有一定之形狀而分子不動搖者謂之定質。 分子不固着而隨器爲方圓者謂之流質。 不僅分子相動搖且有反撥擴張之性者謂之氣質。

右總釋

數力同時加於一物體上。而保其常態者謂之平均力。 合二力而強一力之作用者謂之合成力。 分一力而成二力之作用者謂之分解力。 在物體之二異點。二力得並行者謂之並行力。 向於並行力反對之方向背馳者謂之偶力。 數並行力合成之作用點謂之並行力中心。 物體全重之集合點謂之重心。 外來重力。阻止本體之運動者謂之抵抗。

二物相切而生起抵抗力者謂之摩擦。 通通空氣水氣而生障害者謂之媒間體。 以堅木作條。而廻旋於一定點。得二力之作用者謂之杆槓。 槓杆之廻旋點謂之支點。 力

之作用點謂之力點。　重之作用點謂之重點。　自力重二點至支點之距離謂之槓杆臂。

其支點在力重二點之中者謂之兩臂槓杆。　其支點偏於一方者謂之一臂槓杆。　圓板之中心貫以軸周邊作凹溝繞以繩而轆轤上下者謂之滑車。　以半徑不同之二箇滑車固繫於共同之軸者謂之輪軸。　作傾斜平面運重物至高處者謂之斜面。　以始終均等之角度作凹凸二線而旋轉上下者謂之螺旋。　以三稜形物體厚其脊薄其刃逐入他物體中者謂之楔。　兩物相觸而動者謂之衝突。　取重心外之一點懸物體而使自由旋向於此點者謂之振子。　使物體向於運動之中心點周圍取曲線路而運動者謂之循心運動。　物體運轉於曲線上其遠離曲線之中心時謂之離心力。　其近向曲線之中心時謂之向心力。

右重學

諸物體之振動波及於空氣而傳導於聽官者謂之聲。　由發聲體經過空氣被壓逐而成濃淡之各層者謂之聲浪。　聲浪之經過一秒時中道路之長謂之音響速度。　聲浪遇阻礙物而返退者謂之音響反射。　聲浪逐層遞推之時速度偶差改變其進路之方向者謂

由於弦絲之振動而發音者。謂之弦樂器。由於膜或板之振動而發音者。謂之板面樂器。由於氣柱而爲縱直振動之發音者。謂之管樂器。隨原音而發音者。謂之副音。副音較原音高者。謂之上音。多數之單音相集合者。謂之複音。同一音調而感於聽官覺有差異者。謂之音色。二聲浪之會合者。謂之交义音。

振動不亂。發聲勻整者。謂之樂音。二音高低之距離。謂之音程。

之音響屈折。

右聲學

觸於物體之視覺者。謂之光。光所直射之方向。謂之光線。能自發光者。謂之光體。或曰光源。不能自發光者。謂之暗體。光線能全透過者。謂之透明體。光線半透過者。謂之半透明體。光線不透過者。謂之不透明體。由受强熱而發光者。謂之熾灼體。由燃燒而發光者。謂之燃燒体。在熾灼燃燒之溫度以下而發光者。謂之燐光体。光線被暗體所遮。不能達到之部分。謂之陰影。光體之光。射落於暗體之表面而發大光者。謂之光强度。比較測度各種光源之强度者。謂之光度表。測算光線射地之里程者。謂之光速度。光線射於不同密度之界面上。而其一部。反歸於最初之一面者。謂之廻光。從一光點發

射之光線。射落於半面境上。其反射光線。與其主要光線。適成直角。延長光線至鏡後之最終點者。謂之光點之像。　物體在鏡面與鏡後之距離均等。其大亦均等者。謂之光體之像。

凹面鏡之中點。謂之光學上中心點。　球之中心。謂之幾何學上中心點。　經過此光學上與幾何學上兩點之直線。謂之凹面鏡之軸。　經過幾何學上中心點之各光線。遇在凹面鏡上而成直線者。謂之首要光線。　軸半徑之中點。謂之燒點。　燒點與凹面鏡之距離。謂之燒點距離。　在凸面鏡上。光線之反射方向。延長於後方。會合於軸之一點者。謂之分散點。　光線從一面。移於稠度不同之他面而斜射者。謂之折光。　落於空氣與水之界面上之一點。謂之射落線。　射落線與直線相交成角者。謂之射落角。　由射落線。折入於氣水中之線。謂之屈折線。　屈折線與直線相交成之角。謂之屈折角。　射落角之正弦。與屈折角之正弦。其間有一定之比例。謂之屈折率。　因光線屈折度之差異而感觸於目者。謂之色。　用三稜玻璃而顯呈光之七色者。謂之色帶。　混合二色而成白色者。謂之補色。

右光學

觸於物体。而生起寒暖温冷之感覺者。謂之熱。　由定質流質之運動而生者。謂之物體熱。

由以太之橫波振動而生者謂之放射熱。由熱量之單位。（即以一啓羅格蘭水之溫度使上於攝氏寒暑表一度爲準）而測算之者謂之熱度。因器械動作而發生者謂之熱性。加熱於物體使昇騰其溫度兼增大其容積者謂之膨漲。使定質變爲流質者謂之熔融。適合物體熔融之溫度者謂之熔融點。使流質變爲定質者爲之凝因。適合於凝固之溫度者謂之凝固點。使流質變爲氣質者謂之蒸發。在其蒸發之一定高溫度者謂之沸點。蒸氣膨漲至極而壓於對抗之物體上者謂之脹力。以一容積空氣之平均脹力。而算其與等窮積同溫度之空氣重幾何倍者謂之蒸氣之密度。使氣質變成流質之現象者謂之濃縮或曰液化。

取同種物體之均等重量加以均等之熱量而定一溫度。以比較他物體者謂之比熱。從一物體之熱而移於他物體者謂之熱之傳導。物體易受傳導熱而擴布於內部者謂之傳熱體。物體因含空氣過多而失其傳熱之能力者謂之不傳熱體。在溫度不同之物體間從溫熱部分至寒冷部分迭爲昇降而生熱之交換者謂之熱之對流。從一物體。急速傳熱於他物體者。謂之熱之放射。由暗體放射溫熱而不發光者謂之暗熱線。

右熱學

有一定之鐵質。能吸引他鐵。而自在旋轉。且有專指一定方向之特性者。謂之磁石。　謂其性質。曰磁石性。　名其原因。曰磁氣。　磁石與鐵之相互引力。謂之磁石吸引力。　吸引力之强度非均等。兩端最强。漸近中央漸弱。其中央部分不能吸鐵之處。謂之不偏帶。　吸引力最强之兩部分。謂之磁極。　虛搆一連繫兩端之直線。謂之磁軸。　磁石雖自在旋轉。而其一極常指北。一極常向南者。謂之磁石指向力。　此指向因地球上位置之異。年月之變而生差。其水平磁鍼與子午線之間。成一角。而偏向東西者。謂之偏倚。　其水平面與磁石鍼所生之角。謂之傾斜。　磁石遇磁石互相斥逐者。謂之同名極。　磁石遇磁石互相吸引者。謂之異名極。　以磁石之一端。置於鍼之北極而被斥逐者。是爲北極性磁氣。　以磁石之一端。置於鍼之南極而被斥逐者。是爲南極性磁氣。　鐵片接近磁石之傍。暫時感受磁氣。而成磁石之現象者。謂之感應磁石。　地球之北半球。南極性磁氣偏勝。其南半球北極性磁氣偏勝。因而對於磁石現指向力者。謂之地球磁氣。

右磁氣學（詳見釋地）

古代希臘人。因摩擦琥珀。而得一種刺戟發音之感觸者。名之曰電。　後人遇凡物體。具有

此種性能者。謂之電氣性。 兩物體相摩擦而生電者。謂之乾電。日本名曰摩擦電氣 兩金屬加以酸水。接觸而生電者。謂之濕電。日本名曰流動電氣 兩物體同時摩擦之際。必有兩電氣之發現者。謂之陽電及陰電。 同名電氣。不相吸引者。謂之反對電氣。 反對之兩電氣。存於各異之二物體上。使其二物體接近。力能抵抗空氣之時。即發光而爆鳴者。謂之電光。 電光過强而使空氣震盪者。謂之雷鳴。 電光距離遠大。或在晴天電光發現於雲中在水平面下者。謂之閃電。 夜間於高塔帆檣之尖端。有電氣放出現微光點者。謂之埃爾姆斯(Elms)光。 在南天北天見有叢光變作弓形。而現黃紅紫各色者。謂之極光。 非電氣性之導體。近至電氣性物體之一定距離時。而感受電氣者。謂之電氣感應。 由化學作用之成蹟。而生起反對電氣之流動者。謂之電流。 取異種金屬二片。在其一部或兩部燃熱之。而忽發電流者。謂之熱電氣。 驗物體之有無電氣性者。謂之驗電器。 以樹脂板嵌入於金屬製之扁皿中。而發起電氣者。謂之電氣盤。 發生多量之電氣者。謂之發電機。 發電機具有被摩擦都。摩擦電。聚電部。三種者。謂之摩擦發電機。 使水蒸氣經過狹隘之本管。從滊灌流射。而摩擦於木管之壁面者。謂之蒸滊發電機。 非由摩擦發電。就中用重複感應之力。而反復

發出電氣者。謂之感應發電機。　玻璃罏內外貼附錫箔。揷立玻管繫於金屬鈕。而蓄貯電氣者。謂之蓄電瓶。　用數箇蓄電瓶而以金屬線連繫之者。謂之電池。　取多數菱形之錫箔。爲螺旋狀。並列黏附於玻璃管中。以一端近於聚電部。而續々發光點者。謂之電光管。以金屬揷入於液體中。其凸出之部分(即金屬)謂之陰電氣性。　其沈入之部分(即液體)謂之陽電氣性。　以第一類之電氣發動體二箇與第二類之電氣發動體聯合爲一物者。謂之互爾華尼電源。　以玻璃管含稀薄之空氣。連結於感應發電機時。則其陰極發幽微染青色之光。謂之陰極光。　其陽極發射桃紅色之光氣者。謂之陽極光。　若管中空氣稀薄至氣壓百萬分之一。則陽極光消滅。而從陰極之表面發射直角之光線者。謂之陰極放射線。　取發陰極放射線之管。通過强壓之電擊。以極不透光之黑紙包之。再於極暗處。置塗藏化白金拔僴謨 Barinmplatmcyanür (Baptey4+4H20) 之立板。試以各電擊而發生螢石光。(Eluarresceny) 用以照出各種之陰影像者。謂之X光線。　放電通於空氣。則發火光而生起空氣之動搖。此際傳達於以太而爲波動。電氣波動之進行。毫不受戶壁之障碍。因而用感應發電機增强其電擊。而一方用强電力之通信管。使電氣波動强過之時。吸收於電氣磁石。而傳導於打鐘器者。謂

之無線電信。 因磁電氣感應電氣之作用。而傳聲於遠隔之處者。謂之電話。 因動物之神經與筋肉。有微弱之電氣發動性。而生起電流者。謂之動物電氣。

右電學

包圍地球之氣。達於一定之高度者。謂之雰圍氣。 下層之氣。受高度電層之重。而阻礙其上昇者。謂之氣壓。 空氣壓力在一平方生的邁當之面上。當一啓羅格蘭之重量者。謂之氣壓強度。 就地球表面上氣壓之高低。而區劃爲五帶。自七百五十四米里邁當至七百六十米里邁當之三帶。謂之低氣壓。 達七百六十五米里邁當之二帶。謂之高氣壓。 比較各地氣壓之強度。而取一中數。謂之等氣壓。 由此作一線。連絡於如地表明於地圖上者。謂之等氣壓線。 由於氣壓之差。而生空氣謂流動者。謂之風。 風所流入流出之處。謂之風向。 從赤道至比緯三十度。永有之風。謂之東北貿易風。 從赤道至南緯三十度。永有之風。謂之東南貿易風。 接一定之時期與季節。吹來之風。謂之定期風。 溫熱二帶因氣壓之變易過北。而空氣大擾亂者。謂之颶風。 向於最低素壓之中心。作猛勢迴旋者。謂之大旋風。 旋風之範圍狹小。捲取陸海地面之於土。上冲於天者。謂之龍捲。中國名曰龍取水、日本名曰

水綺陸綺

空氣本不傳熱。因含有塵埃水蒸氣及炭酸。而吸收太陽熱之一部分者。謂之空氣溫度。以均等之年。計算均等之溫度。作一線而表明於地圖上者。謂之等溫線。 空氣含有水蒸氣。而浸潤物體者。謂之濕氣。 所含濕氣。結成流質或定質而折出者。謂之雰圍氣之沈降物。 沈降物在溫度之零度以上。結成液體者。謂之霧。 在溫度之水點以下。結成凝固點者。謂之霜。 蒸氣濃縮而浮游於空氣中。在下者謂之霧。在上者謂之雲。 雲遇冷濃縮。聚成點滴。因重力而下墜者。謂之雨。 濃縮至氷點以下而下墜者。謂之雪。 浮游於空氣中之氷鍼。遇急速之溫度而上昇。急又遇急速之冷空氣。結成大小之顆粒而下墜者。謂之雹與霰。 空氣含有小水泡形狀之蒸氣。透過太陽光之紅色者。謂之曉霧晚霞。 雰圍氣之最高處。含有水溫。透過光之屈折。而或一色輪者。謂之日暈月暈。 太陽光線。射落於兩點之上方。向垂直線而屈折。達於後方。反射成一七色之圓弓者。謂之虹霓。

右氣象學 互見釋地

釋化

覈明物質內部之變化者。謂之化學。　二種以上之物體間。起化學的變化者。謂之反應。從一種物體而生出二種以上之物體者。謂之分能。　異種之物體相結合而成特別之物體者。謂之化合。　因於化合而可使生成。可使分解者。謂之化合物。　不依一定之成分重量而生成者。謂之混合物。　不可分解者。謂之單體。　含於物體中。造成單體之原料者。謂之原素。　細分物體而得極限之微粒者。謂之分子。　分割分子中之最微粒者。謂之原子。（分子原子皆化學理論上想像之物也）　起化學的變化。而發熱與光之現象者。謂之燃燒。　物體燃燒必需之溫度。謂之發火溫度。　與酸素化合者。謂之酸化。　容易放酸素者。謂之酸化劑。　僅與酸素化合之物。謂之酸化物。　僅與鹽素化合之物。謂之鹽化物。　僅與硫黃化合之物。謂之硫化物。　從酸化物奪取酸素者。謂之還元。　酸素化合之作用强者。謂之還元劑。亦曰脫酸劑。　成液體取需之壓力。與其溫度相當者。謂之蒸氣壓力。　在一定之溫度以上。雖加以如何之壓力。而不能使液化者。謂之臨界溫度。　在臨界溫度之蒸氣壓力。謂之臨界壓

力。液體中生固體而下沈者。謂之沈澱。使熱之蒸發氣。變冷而爲液體者。謂之蒸餾。加熱於固體。熱散其揮發分者。謂之乾餾。加熱於固體。使變爲氣體。而此氣體至冷處復凝爲固體者。謂之昇華。從液體而變成固體之時。其分子排列一定之形狀者。謂之結晶。結晶物體中含有之水。謂之結晶水。吸收空氣中之水分而溶能者。謂之潮解。放置空氣中。走失水分。而漸變其結晶形者。謂之風化。含有石灰鹽類之水。謂之硬水。含有硫酸石灰之水。謂之永久硬水。含有炭酸石灰之水。謂之一時硬水。以水或水素之重量爲單位。而比例其他物之重量者。謂之比重。以瓦斯體。對於水素之比重爲二倍者。謂之分子量。物体之分子量。以格蘭爲單位者。謂之一瓦分子。（一瓩即一格蘭池 一格蘭爲千十滴）含原素之諸化合物。其存於一分子中之原數量。各以整數除得其最大之量者。謂之原子量。亦曰最大原子量。表明其原素之名。與其最大原子量者。謂之化學記號。解說代合物之組織而表明其分子量者。謂之分子式。以化學記號。表明化學之變化者。謂之化學方程式。以水素之重量一分。當化合之原素量。謂之當價量。以原子量除其當價量。謂之原子價。原子量與當價量等者。謂之一價原素。一原子與一價原素之二原子化合者。謂之二價

原素三價四價仿此 以原子量除其比重。(水單位)謂之原子容。 單表明化合物組成之比例式者。謂之實驗式。 在化合物之式內表明原素結合之關係者。謂之構造式。 從一種原素組成。而有異性質者。謂之同質異形。 異種原素爲類似之結合。而生同形物體者。謂之異質同形。 有同一分子式。而其性質異者。謂之同分異性。 一化合物組成之比例。一定不變者。謂之定比例法則。 一原數與他原數作種々之比例化合時。其比率爲單一之倍數者。謂之倍數比例法則。 在相反應之瓦斯體容積。與發生瓦斯體容積之向作簡單之折算者。謂之氣體反應定律。 同溫度同壓力之瓦斯體。於同容積中。含同數三分子者。謂之Abogadro氏之法則。 定質單體之比熱。與其原素之原子量相乘之積。謂之原子熱。 物體經種々之變化。而其質量無增減者。謂之物質不滅例。 以壓力乘容積等於一乘絕對溫度者。謂之氣體方程式。 因體溶成之液。謂之溶液。 水之百分中取溶之量。謂之溶解度。 二種之液體。以膜質隔之。而能擴散混淆者。謂之滲透壓力。 通電流而分解之者。謂之電氣分解物。 在電氣分解物之水溶液中。得分解其分子之幾分者。謂之電離。 電離之各物。謂之意翁。(Æon)永劫之義 帶陽電氣者。謂之陽意翁。 帶陰電氣者。謂之陰意翁。 在

電氣分解物之未解離分子中。而不帶電氣者。謂之基。 分解化合物之組成分。必需之熱。謂之分解熱。 化合時取發生之熱。謂之生成熱。 入於青色列忒馬斯液。而變赤色者。謂之酸性反應。 入於赤色列忒馬斯液。而變青色者。謂之亞爾格利性反應。 含有水素意翁而呈酸性反應者。謂之酸。 含有水酸意翁而呈亞爾格利性反應者。謂之鹽基。 鹽基中溶解於水者。謂之亞爾格利。 在一定容積中。關係於水素意翁或水酸意翁之多少者。謂之酸及鹽基之强弱。 在列忒馬斯液中。不變化者。謂之中性反應。 使酸與鹽基化合而成中性者。謂之中和。 中和時以酸之水素。置於鹽基之金屬原素。交換而生化合物者。謂之鹽。 溶解於水而生酸。忒用鹽基而造鹽者。謂之無水酸。 溶解於酸而造鹽者。謂之鹽基性酸化物。 含有二箇水素之酸。以其水素之一部分。與金屬原素交換者。謂之酸性鹽。 含於酸中之水素。全與金屬原素度換者。謂之正鹽。 含二箇以上水酸根之鹽基。以其水酸根之一部分。與酸之根度換而生者。謂之鹽基性鹽。 造鹽基之原素。謂之金屬。造酸之原素。謂之非金屬。 比重在五以下者。謂之輕金屬。 比重在五以上者。謂之重金屬。 異種金屬之熔和者。謂之合金。 水銀之合金。謂之亞馬爾格姆(Amalgam)譯言汞收物也

含有多水素之酸。以異種之金屬。與其水素。度換而生之鹽。成含有多水酸根之鹽基。以異種之酸根。與其水酸根度換而生之鹽。謂之複鹽。　物體起化學變化時。顯出一種之引力。謂之親和力。　從化合物分離之原素。於分離之際。現活潑之性者。謂之發生機。　分離一物體之組成分者。謂之分析法。　以數種物體。而造一新物體者。謂之合成法。　異重之物。混合一度。以法分離之者。謂之分別法。　鹽類溶液混和之時。使蒸發結晶。則易結晶物先被折出。其謂之結晶分類法。　沸點不同之數種液體混合物。用蒸餾法使分別者。謂之分別蒸餾。　加水而使分解者。謂之加水分解。　用高熱度使異種物體之容易接觸。而助起化學變化者。謂之熔劑。　用法奪取其水分者。謂之脫水劑。　具動植物體之生活力者。謂之有機物。　無此生活力者。謂之無機物。此二名稱近日惟用於便宜上不能作區別也　因於微生物之作用。而起複雜之變化者。謂之醱酵。　單體之性質。隨原子量而變遷。似有一定之期者。說明此關係之法則。謂之周期律。

釋生理

案理化學上諸作用之規則。及其變化。以究身體諸器中生活現象者。謂之生理學。　凡有機體之所以漸次生育變化以成各器各體之組織者。實始于一。曰細胞。　所以組織筋肉之纖絲。曰纖維。　人體及高等動物營養身體組織之貴要流動液。曰血液。　合血清·纖維素·爲血漿。亦謂之血液的成形原質。　合水·蛋白·鹽類·爲血清。　骨所以發育化成之始點。謂之化骨點。　時無間冬夏。地無間南北。體之熱度。平均于攝氏之卅七度。始終齊一無或相異者。謂之體溫。　集合數種組織。以營特殊作用者。曰器官。　其作用曰官能。胃以消化眼以視察是也。

右總釋

體中最强固而具石杇之性。微有彈力。帶黃白色者。謂之骨。　所以搆結諸骨以爲身體之基礎。他器之支柱者。謂之骨格。　所以搆成骨格之散骨。爲軀幹骨及四肢骨。　脊柱·胸骨　肋骨舌骨及頭蓋骨。謂之軀幹骨。上肢骨及下肢骨。謂之曰肢骨。　屈伸椎·廻旋椎·假

椎。謂之脊柱。　手柄·劍身·及劍尖。謂之胸骨。其形類羅馬古代之劍。　在脊柱·與胸骨之間。其狀爲長扁平。而彎曲成弓形。其數左右各十二者。謂之肋骨。其上七。謂之眞肋。其下五。謂之假肋。又其末二爲最短。而遊離無着。故亦謂之浮肋。　一體二角。其形略似半輪者。謂之舌骨。體爲扁平方形。有二面四緣。角有大角·小角　腦頭蓋及顏面頭蓋。謂之頭蓋。體頭蓋骨八。互相結合而構成骨囊。其位在動物性管（見下）之上端者。爲腦頭骨。顏面骨十四互相結合而構成種々腔竅。其位亦在植物性管之上端者。爲顏面頭蓋。　鎖骨·肩胛骨·上膊骨·前膊骨·及手骨。謂之上肢骨。其形S狀。其位爲胸廓之上端前頸部之下界者。爲瑣骨。其形扁平三角。其位爲胸廓之後上部。在第二至第七肋骨間者。爲肩胛骨。　無名骨·髀臼·閉瑣孔·大腿骨·下腿骨·及足骨。謂之下肢骨。腸骨·恥骨·及坐骨。爲無名骨。爲三骨共相結合所形成者。爲髀臼及閉瑣孔。　硬固質及海綿質。爲骨質。　緻密而構成骨之外圍（即皮質）者。爲硬固質。　鬆粗之小骨片。在硬固質之內部。錯綜如網狀。而現不等之腔隙者。爲海棉質。　骨膜及骨髓。爲骨之營養器。　强靭白色之纖維膜。被覆于骨面。富血管神經者。爲骨膜。　極富脂肪。具有血管神經。其色黃赤。充塡于海綿質之腔隙者。爲骨髓。

富有彈力。帶黃白色。緻密而半透明者。爲軟骨。

右釋骨

爲强靭之纖維樣結締組織。有白色之光輝。所以維持骨之聯接者。謂之靭帶。 所以維持椎骨聯接·脊柱骨聯接·肋骨聯接· 與胸骨各片之聯接者。謂之軀幹靭帶。 所以維持肩胛骨聯接·肩胛關節·肘關節· 下撓尺關節及手關節者。謂之上肢靭帶。骨之附着處。謂之聯接。其接合處。謂之關節。 所以維持骨盤帶聯接·髀臼關節·膝關節· 脛腓聯接及足關節者。謂之下肢靭帶。

右釋靭帶

帶赤色而爲運動之要具者。謂之筋。筋·肉也。俗語之肉。學語謂之筋。 其運動休止。張弛自由者。謂之隨意筋。 存在內臟及血管等之滑平筋。謂之不隨意筋。 背筋·腹筋·胸筋·頸筋及頭筋。謂之軀幹筋。 上肢筋及下肢筋。謂之四肢筋 肩胛筋· 上膊筋· 前膊筋及手筋。謂之上肢筋。 臗部筋· 大腿筋· 下腿筋及足筋。謂之下肢筋。 筋之起止。必自一骨而經于他骨。跨一個或數個之關節。其起頭。謂之頭。其停止。謂之尾。其兩間之遊離部。謂之

筋腹。帶白色而連結于筋纖維。在筋肉之両端。爲纖維結締織之索條。主附着之媒介者。謂之腱。被覆于筋之表面。或其層中分爲淺深之二葉者。謂之筋膜。筋膜之一部。有深入筋間附着骨面而爲其中隔者。謂之筋間靱帶　亦爲筋膜之一部。而自一骨亘一骨成筋纖維之起始部者。謂之腱弓。爲筋膜之一系。緊張于骨表面之諸溝。所以造管而使通過腱者。謂之纖維樣腱鞘　在纖維樣腱鞘之內。直包覆腱者。謂之粘液鞘　在筋與骨面之間。以減其摩軋。謂之粘液囊

右釋筋

內層外層。是成皮層內層曰眞皮。由微細纖維而成。表皮最下層之細胞內。含有質焉。曰色素白皙蒼黑。干是乎分。色素少者。是爲白人。色素多者。是爲黑人　色素多量。偶簇一部。是爲痣點。或有被覆于身體諸腔之裡面。無異皮膚者。曰粘膜　眞皮及粘膜之本部及其下部。網羅有白色之纖維焉。曰結組織　眞皮及皮下結組織內。伏有脂肪塊焉。營養身體。用使肥滿。且以適一體溫。柔滑筋骨。皮膚之內有二種腺。曰脂肪腺。曰汗腺。(甲)通于表皮面。供給油液。所以使髮膚滑澤。(乙)縈繞于毛細管。旋廻上昇。達于表皮

面所以出汗。其自身體之蒸發成水蒸氣而散。目又能觸者。謂之又覺發汗。若運動劇烈。或逢大熱。發汗多量。滴珠如露者。謂之可覺發汗。毛髮爲表皮之變形物。有管曰毛囊。包圍毛根之表皮細胞。曰毛招鞘。毛髮之外層爲皮質。有細微之縱行纖維流動其中焉。其內層爲髓質。含有里福等之色素焉。髓質中若因色素分必之不足。或有虛而不實者。內含空氣。反射光線。是爲白髮。苟此色素輸入道絕。毛髮遂漸以枯落。是爲禿。

右釋皮、毛

位于植物性管內之器臟。爲內臟。別其機能。爲五官器。消食器。呼吸器。泌尿器。生殖器。及血管線。是也。口腔、咽頭、食管、胃、腸、肝及膵。爲消食器。其作用主食物之消化。凡自一條之膜管。二個之腺體而成。形如扁平漏斗。位于鼻腔口腔之後下部。頸權喉頭之間者。謂之咽頭。形如牛舌。位于胃之後下部。第一腰權之橫徑者。謂之膵。喉頭氣管及肺臟。爲營呼吸之要具。謂之呼吸器。形如三角漏斗。位于氣管舌骨之間。通于空氣而發音聲者。謂之咽頭。腎臟、輸尿管、膀胱及尿道。謂之泌尿器。種屬蕃殖之器。謂之生殖器。具睾

丸、輸精管、攝護腺竇、尿道、陰莖、及陰囊六者爲男子生殖器。 具卵巢、輸卵管、子宮、膣、陰核、及陰唇六者爲女子生殖器。 位于前胸壁第三乃至第六肋骨間其形鐘狀主分泌乳汁與生殖器有大關係者爲女子之乳房。 位在胸部其形如小疣僅以表哺乳動物之澄據與生殖器無關係者爲男子之乳房。 甲狀腺、胸腺、脾臟、外腎、尾閭骨腺及頸動脈腺謂之血管腺其質與他腺略同而無排泄管獨富血管。 位于喉頭之前下部氣管之上部色帶黃赤者謂之甲狀腺。 其形扁平爲三葉狀在前縱隔洞之前上部大血管之前側者謂之胸線。 其形扁平橢圓帶褐色而位于左肋部之終胃底之外側者謂之脾臟。 形如三角篇平帶黃褐色位于腎臟之上端恰似帽然者謂之外腎。 形如小麥粒狀帶黃赤色位于尾閭骨尖端之前面者謂之尾閭骨線。 形如小麥粒狀位于內外頸動脈分歧部之內側者謂之頸動脈腺。 觸器、視器、聽器、味器、及嗅器五器者謂之五官器從末梢神經裝置相異之由故於外來之刺戟特能自營其固有之感覺。 凡爲知覺神經之分佈地其外皮之總稱謂之觸器。 眼球及副器謂之視器。 運動器守護器及淚器謂之副器。
外耳中耳內耳謂之聽器。 耳翼、外聽道、及鼓膜謂之外耳。 鼓室犹斯搭祕氏管(民所發明)

因以名焉）及乳嘴蜂窠。謂之中耳。　含有液體之骨管。其形不齊。稱爲迷路者。謂之內耳。有骨樣迷路。膜樣迷路焉。　舌。謂之味器。　在顏面之中央。所稱鼻部者。謂之嗅器。

右釋內臟

心臟、動脈、靜脈及巴淋管。爲血管系統。　在胸腔左右兩肺之間。被覆于心囊。其形錐體。係肉質之腔器器者。心臟。　向于心臟之後上右方。對于第四胸椎。依于大血管。連接于體壁者。爲心基。　遊離于心臟之前下左方。在乳腺之內側。第五第六肋軟骨之間者。爲心尖。隆起而向于胸骨及肋骨者。爲心臟之前面。　平坦而接觸于橫隔膜者。爲心臟之後面。短而頗鈍。向上左方者。爲心臟之左緣。　長而稍銳。向下右方者。爲心臟之右緣。　上自基底。下行前面。微經心尖之右側。以至後面。復達基底。共通于心臟固有之血管者。爲前後縱溝。　此縱溝中隔心臟。使成一致之左右二部者。爲右心及左心。甲爲單薄。乙爲强厚。在心上部之三分之一。深周一匝。與縱溝作交叉。更別左右兩心。爲上下兩部者。爲橫溝或冠狀溝。　橫溝所分之上下兩部。爲房爲室。　房有左右。在心臟基底之左半部。大動脈幹及肺動脈幹之後側。有六壁者。爲左房。在右半部而有六壁者。爲右房。　室有左右。在左房

之下部。領有心之左半部。其室腔圓形。其壁質堅厚者。爲左室。在右房之下部。領有心之右半部。其室腔半月形。其壁質頗菲薄者。爲右室。所以被覆心臟者。爲心囊。其所藏液。爲心囊液。與靜脈共覆血管鞘。其主幹深藏於體之屈側者。謂之動脈。干其經過之間。生有狀若樹枝大小不等之枝別。循乎全體而其枝別又互相連合者。謂之吻合。動脈有二大別。一曰肺循環之動脈。二曰全身循環之動脈。肺動脈。爲肺循環之動脈。右肺動脈及左肺動脈。爲肺動脈。其起源爲右室之肺動脈口。其經過與大動脈爲交叉。走上左方。至大動脈弓之下際。而分岐爲左右之肺動脈。于茲更有動脈樣靭帶緊張如弓。在上行大動脈幹及上大靜脈幹之後側而長者。爲右肺動脈。在下行大動脈之前側與齊達肺門而循肺之各業者。爲左肺動脈。大動脈幹。爲全身循環之動脈。其起源。在左室之大動脈口。其經過。走上右方而直彎曲于後左側成弓。然後治胸椎體之左側而下。入橫隔膜之裂孔。經腰椎之前面。至第四腰椎。而成左右之總腸骨動脈。上行大動脈幹、大動脈弓及下行大動脈幹。三者。謂之大動脈幹。在心囊中大動脈之始端。走于上右方。直移行如弓者。爲上行大動脈幹。其位在胸骨之後側。爲上行大動脈幹之一系。自前右方彎曲于後右

方。而達于第三胸椎體之左側者。爲大動脈幹。　胸部動脈幹及腹部動脈幹。爲下行大動脈幹。由其部位。胸腹以成。　肺循環之動脈及全身循環之靜脈。爲靜脈。　肺靜脈。爲肺循環之靜脈。　其起源爲各肺之毛細管網。　左右各有二條。其經過自肺動脈之下際。出肺門而稍稍走于地平。開口于左房之後上壁者。爲肺靜脈。　心臟靜脈、上大靜脈幹及下大靜脈幹之歸入于心之右房者。謂之全身循環之靜脈。　有三條之主管。爲受容心臟壁質之靜脈血者。謂之心臟靜脈。　由左右無名靜脈之會合而成爲一大幹。在上行大脈幹之右側。又下而開口於右房之上壁者。謂之上大靜脈幹。　由左右總腸骨靜脈之會合而成。在腹部動脈之右側。上而入於橫隔膜之靜脈孔。終開口於右房之後下部者。謂之下大靜脈幹。　吸收組織間隙所滲出之無色透明之淋巴液、及腸管所製造之白色不透明之乳糜。而爲輸送於靜脈之管者。謂之淋巴管。　淋巴管有二大別。一曰右總淋巴管。二曰左總淋巴管。短幹而開口於右內頸靜脈及瑣骨下靜脈之會合部。更受容右頸淋巴幹鎖骨下淋巴幹及氣管縱隔淋巴幹者。謂之右總淋巴管。頸淋巴管、鎖骨下淋巴幹、氣管縱隔淋巴幹、腰淋巴幹及腸淋巴管五者。謂之左總淋巴管。　由心之收縮。而輸出新鮮紅色之血

液(即動脈血)於身體之組織者。爲動脈管。由心之開張。而自身體之組織輸入老敗暗赤色之血液(即靜脈血)於心臟者。爲靜脈管。動脈二脈之連接部。呈有微細之網狀者。爲毛細管網。自心循乎組織。復自組職而歸于心者。謂之血液循環。由全身動脈。出心之左室。經毛細管網。更入全身靜脈。而歸于心之右房者。謂之大循環。由肺動脈。出心之右室。入肺經毛細管網。更走肺靜脈。而歸于心之左房者。謂之小循環。

右釋血管系統

動物性神經系統及植物性神經系統。爲神經系統。動物性神經系統之中樞部及末梢部。爲動物性神經系統。植物性神經系統之中樞部及末梢部。爲植物性神經系統。亦謂之交感神經系統。脊髓及腦髓。爲動物性神經系統之中樞部。腦神經及脊髓神經。爲動物性神經系統之末梢部。其位在脊柱管內。其形帶圓柱狀。其上端界於第一腰椎。其下端終于第二腰椎者。爲脊髓。其髓質外部爲白質。內部爲灰白質。後腦、中腦、前腦、及大腦。爲腦髓。其位在頭蓋腔內。其形帶球狀。延腦、小腦、第四腦室、及瓦羅爾氏橋。爲後腦。大腦脚、四疊體、及治爾威哀氏導水管。爲中腦。視神經床及第三腦室。爲前腦。

半球之幹部、半球之外部、及左右半球之連接爲大腦。 嗅神經、視神經、動眼神經、滑車神經、三叉神經、外旋神經、顏面神經、聽神經、舌咽神經、迷走神經、副及舌下神經。十二對者爲腦神經。 其起原爲嗅球其分佈爲鼻腔之粘膜其官覺主嗅者爲嗅神經。其起原爲視神經交叉其分佈在眼球之網膜其官主視者爲視神經。 其起源在大腦脚之間其分佈在眼窩之上眞筋眼瞼上眼瞼舉筋、內直筋、下直筋及下斜筋其官主動者爲動眼神經。 其起原在四疊體後阜之下部而現於大腦脚之外側其分佈在滑車筋其官主動者爲滑車神經。 其起原在瓦羅爾氏橋之兩側其分佈在前額、上顎、下顎、顳顬之外皮及粘膜與咀嚼筋其官主知與動者爲三叉神經。 其起原在延髓及瓦羅爾氏橋之間(前例)其分佈在眼窩之外直筋者爲外旋神經。 其起原在延髓之上外側其分佈在顏面諸筋及後頭筋其官主動者爲顏面神經。 其起原在延髓之上外側其分佈在內耳其官主聽者爲聽神經。 其起原在延髓之上外側其分佈在舌與咽頭其官主味者爲舌咽神經。 其起原在延髓上外側其分佈在舌與咽頭其官主知及動者爲迷走神經。其起原在延髓之下部及脊髓之上部其分佈在僧帽筋其官主動者爲副神經。 其起原

在「痾利烏」體及錐狀體之間其分佈在舌筋及舌骨下部之諸筋其官主動者爲舌下神經。 生于脊髓之前及後側溝爲前後兩根其數共有頸椎神經八對背椎神經十二對腰椎神經五對薦骨神經五對及尾閭骨神經一對合三十有一皆經椎間孔而分佈於軀幹及四肢出爲脊神經。 頸神經叢及膊神經叢爲頸椎神經 其位在背椎之各側謂肋骨之下緣而分佈於各肋間者爲背椎神經。 其位在腰椎之各側大腰筋及方形腰筋之間者爲腰椎神經。 骨盤枝及下肢神經爲薦骨神經 最小而位于尾閭骨之各側與第五薦骨神經之一枝相連接而成尾閭骨神經叢分佈於尾閭骨之尖端及同部之外皮者爲「尾閭骨神經」 上頸神經節、中頸神經節、及下頸神經節爲交感神經系之中樞部。頭部、頸部、胸部、腹部及骨盤部爲交感神經系統之末梢部。 大而在第二第四頸椎之部位與上四個之頸椎神經相連接者爲上頸椎神經。 小而在第五第六頸椎之部位同時與之相連接者爲中頸神經節 微大而帶方形在第七頸椎橫突起之前側與下二個之頸椎神經及第一背椎神經相連接者爲下頸神經節。 頸靜脈神經、內頸動脈神經、及外頸動脈神經謂之頭部 上、中、下、心臟神經謂之頭部。 心臟叢及大、小內臟神經。

謂之胸部。內臟動脈軸叢。謂之腹部。下腹叢。謂之骨盤部」所以報外素之刺擊於動物性神經系統之中樞部。而使腦脊髓神經。發起數種之機能者。謂之絡器。其位在神經之末端。故曰絡器。植物性神經系統之末梢部。纏內臟及血管而成叢。謂之交感神經叢。主腺之分泌。及不隨意運動」

右釋神經系統

釋動物

生物界大別爲動植二類。有神經而感覺力能自由運動者。謂之動物。　研究動物成體之構造及諸部之關係者。謂之動物解剖學。　研究動物自胎卵發生至成體之變化者。謂之動物發生學。　研究動物體中理化學上之作用者。謂之動物生理學。　研究動物布散於地球上各區域者。謂之動物地理學。　從動物發生上及形狀上。參酌其異同而定其相互之系統者。謂之動物系統學。　攷地層中分布之化石動物。而說明其構造分類者。謂之古動物學。　動物之繁衍。千態萬形而不可殫述也。動物家乃據其構造之異同。及血緣之親疎。而大別之爲數行。各行又分爲若干綱。各綱又分爲若干目。各目又分爲若干科。各科又分爲若干屬。於屬中更細別之曰種。變。　動物界總分爲八門。曰原生動物。曰海綿動物。曰蠕形動物。曰腔腸動物。曰節足動物。曰軟體動物。曰棘皮動物。曰脊推動物。

右總釋

軀體微小單純。僅從一個胞細而成立者。謂之原生動物。　原生動物分爲四綱。曰根足虫

類曰鞭毛虫類曰胞子虫類曰纖毛虫類　其骨格爲石灰質或硅酸質。其體爲粘液。其外有突出之虛足。其收縮力能移動而採取食物也。虛足幅廣。或如細絲。或如樹根。或如指狀。若是者謂之根足虫類。變形虫類有孔虫類放散虫類屬之。　其外肉稍緻密。虛足缺。其狀似卵。肉前端生一條或數條之長毛。若是者謂之鞭毛虫類。游泳於水中時起渦流而誘引食物也。　其體質分內肉外肉。其狀爲橢圓。有薄皮膜。稍具呼吸營養諸作用者。謂之胞子虫類。悉寄生於他動物體中也。　其形狀稍變化。其構造稍複雜。其一部分叢生細短之毛。活潑游泳於水中者。謂之纖毛蟲類。有口。有食道。有排泄管。有收縮胞。　合數細胞而構成形體具器官者。謂之複細胞動物。其器官有八。曰皮膚。曰運動器。曰神經系。曰消食器。曰循環系。曰呼吸器。曰泌尿器。曰生殖器。惟甚爲單簡不完全也。

右釋原生動物

其體具一種之骨骼。或爲單體。或爲獨體。群生海中者。謂之海綿動物。　海綿動物因其性質而區分爲五目。　無骨骼者。謂之膠質海綿。　其骨骼而從角質纖維組成者。謂之角質海綿。　合硅質針骨角質纖維組成者。謂之硅角海綿。　有透明之硅質針骨。爲格子狀。纏

結而成籠形者。謂之玻璃海綿。　其骨骼從石灰質之針骨而成者。謂之石灰海綿。　凡海綿體概從三層細胞而成。其外層爲扁平細胞被覆於體之表面。其內層爲皮膜被體於体內諸腔之內面。其中層爲網狀細胞。案季節而發生雌雄之生殖物。

右釋海綿動物

其體爲圓筒狀。其口之周圍。有指狀之突起。排列如輻。用以捕獲食餌也。外通於口之內腔。是爲腔腸。爲消食器。若是者謂之腔腸動物。　腔腸動物分有三類。　其腔腸有單一之腔室。或爲水脉管。布衍於諸部。其輻有四有八。是謂潑列潑水母類。有管水母硬水母水母之分名。　其體壁分內中外三層。其下面附着於他物。其上面中央開口。周圍環生多數之肉刺。是爲觸手。其內腔中怒垂一管狀之食道。下端與腔腸相通。其腔腸緊張於食道之側壁。由數個之隔膜而分爲數室。生特別之生殖器。是謂珊瑚蟲類。中分多放線類八放線類之二目。　其體球狀而有帶。體面整列櫛齒狀之纖毛板。縱帶八列。振動移行於水中。有口有食道。有胃有二出水管。雌雄同體。是謂櫛水母類。

右釋腔腸動物

體質柔軟。而分背腹爲兩面。頭尾爲二部。左右相對。前後連成數環節。體面生介殼。若是者謂之蠕形動物。　蠕形動物分爲六綱。　軀體扁平。連成鎖狀。有口而無食管。多寄生於他動之內臟者。謂之扁蟲類。渦虫類吸虫類條虫類屬之。　軀體細長。其狀如紐。有長達數尺者。腹內之前端開口。尾端具肛門。頭部左右有小溝。密生纖毛。是謂紐虫類。　軀體爲彷錐狀。而無節。體面廣濶。多寄生於他動物體中者。謂之圓虫類。蛔虫十二指腸虫旋毛虫等屬之。　軀體有多數之環節相連。口在前端之腹面。有數神經球。連瑣而縱走於腹部。是謂環虫類。水蛭蚯蚓沙虫等屬之。　體面有介殼。口之周圍。生纖毛及觸手。肛門開於體之前端之背面。是謂前尻類。星虫苔蘚虫等屬之。　躰小而形爲長圓。其前端盤狀部分伸縮自在。簇生纖毛以捕食物。其後端尖細而有尾。是謂輪虫類。

右釋蠕形動物

全體以環節構成。左右相對。分頭腹胸爲之部。腹面生肢。頭部生觸角及顋。胸部生足。体面被硬皮而生毛刺。若是者謂之節足動物。　節足動物分爲五綱。　体包硬質之甲殼。頭胸兩部合爲一體。其突出於頭前者。爲二對之觸角。其位於口之直前者。爲上下顋。其足在胸

部。其腹通稱爲尾。環節分明者。是謂甲殼類。葉脚類。介形類。橈脚類。蔓脚類。節甲類。胸甲類。劍尾類屬之。皮膚有柔有剛。頭胸部相密合。其八足。上下有四顋。上顋强壯。而左右相併如鉗狀。頭端下垂。含一種之毒線。是謂蜘蛛類。壁蝨。蠍。長脚虫。避日等屬之。其体延長。蠕動。分頭及軀幹爲二部。頭部。其觸角。單眼。顋各二。軀幹爲多數之環節相聯結。腹部有多足。無足。生二鈎爪。是謂有爪類。疥癬虫類屬之。其體延長爲圓筒形。或爲扁平。連接百數十之環節而成軀幹。頭。其單眼、觸角、顋。無環節。生二足或八足。足端有鈎爪。是謂多足類。靑虫。蜈蚣等屬之。其頭。胸。腹。三部分明。其足六。下顋有觸鬚。胸上有翅。種々不同。是謂昆虫類。昆虫大率雌雄異體。交尾而產卵。由卵變成蠕虫。是謂初生期。變體。蛆、螟蛉、蛄蟖、烏蠋等是也。由此變體。數回脫皮。能自由運動。收取食物。是謂之蛹。由蛹而衛生翅。長成軀體。是謂成虫。蝗、蜻蛉。不完全變體也。蛾、蝶、蜂。完全變體也。昆虫類之分月有九。一曰彈尾類。口器不完全。無翅。尾端生長毛。以彈地而跳行也。二曰直翅類。前後兩翅重疊。翅脈細如網狀。其觸角或爲絲狀。或爲鞭狀。其足或爲走行。或爲跳行。螳螂、螽斯、蟋蟀、螻蛄、是爲眞直翅類。其前後翅之形狀性質各異。靜息之際。後翅能縱行疊收也。蜻蜓、江鷗、赤

卒、紗年、豆娘、白蟻等、是爲擬脈翅類。其前後翅性質相同。而不能疊收也。　三曰脈翅類前後翅性質同脈網細。雄虫其發音器而發美音。以誘致雌虫也。　四曰撚翅類其雄虫前翅小而末端撚卷。後翅大而能疊收。其雌虫常寄生於腹內無眼無翅無脚也。　五曰有吻類。其口器爲管狀。用以刺螫。常其四翅寄生於動物之蝨。是爲無翅類。寄生於植物之蚜虫。雄者有薄弱之四翅。而雌者無之。是爲植蝨類。翅膜剛强而透明。前後性質各異。如鳴蜩、茅蜩、蚱蟬、寒蟬、蛁蟟等。是爲蟬類。有四翅而前翅半爲革質。前胸特大。是爲半翅類。椿象、田鼈、水黽等屬之。　亦曰雙翅類。其頭爲球狀。而頸細。有觸角。前翅透明。後翅不完足之末端。其鈎爪及吸盤者。蝱蠅類。蠅類。蚊類。蚤類是也。　七曰鱗翅類。其口器有適於吸吮之細長管。其四翅密其微細之鱗。胸節微弱。外觀甚麗。小蛾類。夜蛾類。蠶蛾類。蝴蛾類。天蛾類是也。　八曰鞘翅類。其前翅變爲角質。其頭及前胸亦包革質之硬皮。靜息之時。後翅被腹而保護之。或橫折。或縱疊。外有便于行走或游泳之足。隱四翅。後隱五節類。異節類。五節類。是也。　九曰膜翅類。其口器適于嚙咬餂食。其翅有四。爲膜狀而少翅脈。其脈環節皆相固着。其雌者尾端其産卵管。或毒鍼。有錐類。有鍘類是也。

右釋節足動物

其形體大率皆左右相稱。腹有號稱爲足之肉質一部。便于移動。其消食管。自食道胃及腸而成。肝臟分泌液汁。助其消化。具有肛門。其心臟流青色血液。支給體腔。其腎臟爲囊狀之器官。其神經系。凡爲三對之神經球。其體壁之表面。成生石灰質介殼。或無介殼。其眼及聽官器。或其或闕。概雌雄同體者多。異體者亦有之。是爲軟體動物。　軟體動物分爲四綱。其體左右有外套膜。前後開口。從前口出足。後口更區別爲上下二門。其上門排出水穢。其下門吸取食物。隨呼吸之水。而流入於外套腔中。其形如管。故名水管。其口有顎。口之左右生小形瓣狀物四。名曰觸唇。若是者謂之瓣顋類。瓣顋類分單柱類異柱類同柱類之三目。

單柱類者。無前柱而有小形之足。兩殼常大小不同。無水管。海扇牡蠣等屬之。　異柱類者。其前後二柱。而大小不同。胎其等屬之。　同柱類者。前後兩肉柱。大小相同。往々其有水管。魁蛤文蛤蜆等屬之。　有管狀之單殼。口之上部生顎。一下部排列小銳齒。中有舌。其足常伸而掘海底之泥沙。而伏行。若是者謂之掘足類。　其體有頭部。頭上有扁平之觸角。其有筋肉性之足。能吸着外物而進行。全體被包種種之介殼。若是者謂之腹足類。腹足類分

有板類前顋類異足類有肺類後顋類之五目。有板類者無頭部亦無觸角全體爲楕圓形背面有數片之甲板連生於前後石鼈之類屬之。前顋類者其有螺旋狀之殼其顋在心臟之前其形爲櫛狀或爲羽狀石決明蠑螺蟻子安是等屬之。異足類者軀體透明被螺線狀烏帽狀之單殼頭部延長足如鰭產於暖海也。有肺類者軀體其螺旋狀之殼皆以肺呼吸空氣產於陸上或淡水中蝸牛等屬之。後顋類者多無殼而有顋背面裸出或以外套蔽之雨虎等屬焉。其頭部與軀幹有判然分明者有不分明者口之周圍多生觸手或長或短或具墨汁囊噴出黑水以避害其足左右多生翼狀之鰭以游泳於洋面若是者謂之頭足類頭足有之足有翼足管足之分。

右釋軟體動物

軀體分五輻其外生多少之硬棘是爲管狀器官含液質而伸縮自在總名曰水管系若是者謂之棘皮動物。棘皮動物分爲四綱其體爲球形其下有長節柄固着於海底分爲五輻每輻更分叉而列生小技名曰步帶是爲海百合類。其體爲扁平五棱形突出數輻下有步足是爲海盤車類。其體爲球形或心臟形有石灰板接合之殼殼其二十帶帶有小

孔。是爲海膽類。 其體爲圓柱形。兩端有口與肛門。口之周圍生若干之觸手。體面有大圓錐形之突起。是爲沙噀類。海參即此

右釋棘皮動物

軀體發育漸完全則有若干之脊骨成一列之脊椎。是爲神經系之中樞。全軀大別爲四部。頭、頸、胴、尾、是也。其四部不分明而軟骨之部分多者。謂之下等脊椎動物。其全爲骨質部分而無軟骨部分者。謂之高等脊椎動物。 脊椎動物分爲六綱。 有鱗有鰭而鰭又分爲之種。其一在體之中央線者。名曰奇鰭。其一對於體之左右而生者。名曰偶鰭。奇鰭由所生之位置而區爲三部。在脊之中央者曰背鰭。在體之後端者曰尾鰭。有肛門之後者曰臀鰭。偶鰭通常爲二對。曰胸鰭。曰腹鰭。鱗之排列狀不一。而概爲扁平。各有一小孔。相並而成一線。是爲一種之感覺器。名曰側線。若爲者謂之魚類。魚類分圓口類、板鰓類、硬骨魚類、硬鱗魚類、肺魚類之五目。 圓口類者。其體圓長而無偶鰭。口圓而上下兩顎無差別。鰻鱓等屬之。 板鰓類者。通常有五對之鰓孔。尾鰭不整。其鱗爲齒狀。鯊魚類魚等屬之。 硬骨魚類者。有鰓蓋。尾鰭整然。鱗如屋瓦。鯉鯿鮒等屬之。 硬鱗魚類者。尾鰭不整。鱗極堅固。表

面有琺瑯質。福若美屬之。產於日本北海道及北太平洋沿岸　肺魚類者。有顋盖。其鱗前後相重。巴拉萌達。加拉美等屬之。產於亞非利加及南美之諸河　有四肢而不分腕與足。如魚類而無鰭。體面亦無鱗。有肺呼吸。若是者謂之兩捿類。兩棲類分有尾類無尾類之二目。　有尾類者。常捿息於水中。亦步行於陸上。幼時有顋。長成即消滅。山椒魚等屬之。　無尾類者。水陸共捿。幼時尾有顋。長成生四肢。蛙鰍等屬之。　體有四肢。膚有鱗。骨骼如箱形。若是者謂之爬虫類。爬虫類分蜥蜴類、龜類、鱷魚類、蛇類之四目。　蜥蜴類者。有四肢而無甲。蜥蜴。膝蛇守宮等屬之。　龜類者。四肢多扁平。游泳於水中。有極堅固之甲。石龜海龜類等屬之。　鱷魚類者。外形似蜥蜴。而有堅固之甲。長達一丈以上。怒時則害人也。　蛇類者。無四屬之痕跡。唯在腹面生一行之濶鱗。往往有毒。眞蟲波布皆日本產之蛇名　等屬之。　其體面生羽。其前肢變形爲翼。其兩顎無齒。若是者謂之鳥類。鳥類分水鳥類、沼鳥類、鳩類、鷄類、啄木類、小鳥類、鴈梟類、走鳥類之八目。　水鳥類者。其嘴扁平。其足短。趾向於前方而連以膜。水鴨鳥、鴈、鵜、鷗等屬之。　謂鳥類者。其鷄長其足長。其趾向前而連膜。有不完全者。鶴、鷺、鴨、千鳥等屬之。　鳩類者。一切鳩鳥之種類屬之。　雞類者。嘴短而堅。足短而粗。其爪扁平。適於搔地。頭部頷部有無羽之

肉質。孔雀、雉　鶉等屬之。　啄木類者嘴直而堅。其足二趾在前。二趾向後。適於登木。一切啄木鳥之種類屬之。　小鳥類者其形小。其發聲多清脆。其種極多。燕、雀、鶯、鶺鴒、山雀、百勞、雲雀、等屬之。　鷹梟類者其足粗短。其嘴彎曲。梟、鷹、鳶、鷲、等屬之。　走鳥類者其翼短而不能飛。其足粗而長。適於奔走。駝鳥之類屬之。　其體之表面生毛。其皮膚之一部。生乳腺而養子。概爲胎生。若是者謂之乳哺類。乳哺類分一穴類、有袋類、食虫類、盆齒類、嚙齒類、翼手類、有蹄類、長鼻類、肉食類、鰭脚類、海牛類、游水類、猿猴類之十三目。　一穴類者。其兩顎濶而扁。如鴨嘴。其足五趾。連以膜。耳無外廓。鴨嘴獸（產於澳大利亞）是也。有袋類者。前足甚短。用以掘穴拾食物。後足甚長。跳行甚捷。雌在腹之下部有袋。以藏其子而乳育之袋鼠（產於澳洲及美洲）是也。　食蟲類者。多穴地中。以虫爲食。眼官不全。而無視力。鼴鼠田鼠等是也。　貧齒類者。幼時有齒。長成失之。其毛互相密接如鱗形。穿山甲是也。　嚙齒類者上下之門齒甚利。其門齒與臼齒之間有只隙。用以嚙物。鼠松鼠兎等是也。　翼手類者其前肢之四指獨長。拇指短而如鈎。用以攫蚊蚋。前肢與後肢之間。後肢與後肢之向。皆連以薄膜。爲翼而疾飛。蝙蝠是也。　有蹄類者其四足爲蹄。而趾數常不滿五。其偶數者謂之偶蹄類。

其奇數者謂之奇蹄類。偶蹄類有二個或四個之蹄。其胃之構造不同。食物之習慣亦異。有一胃分數部。先呑食物入一部。後嘔出於口。直行咀嚼而嚥入他部者。謂之反芻類。牛羊鹿、駱駝等是也。其胃爲單一。食物嚥下不後出者。謂之不反芻類。猪、野猪等是也。奇蹄類各肢之蹄或一或三或五。馬、犀、牛等是也。長鼻類者其鼻特長。感覺最多。運動自如。象是也。肉食類者形類最多。其指端皆有鈎爪。門齒薄而鋒利。差能撕肉。舌有粗刺。貓犬、獅、虎、狼、狸、獺、鼬鼠、獵虎等是也。鰭脚類者。四肢皆短。形狀扁平。能泳於水。水豹、膃肭獸等是也。海牛類者。無後肢。爲海棲之哺乳類也。游水類者。無後肢。前肢爲鰭狀。體之後端如魚之尾鰭。海豚、鯨魚等是也。猿猴類者。前肢如人手。姆指與他指之間能握物。爲高等動物。亞於人類者也。

右釋脊椎動物

釋植物

就有機界之一部。所稱爲植物者而考覈之謂之植物學。　考覈植物之部分即機關之體形者。謂之植物體形學。　考覈植物諸機關之作用及其生活之模樣等者。謂之植物生理學。　植物之各部分爲機關的連絡者。（如數多之小根。側生于主根。枝及葉生于莖上是。）謂之例生機　自莖之尖端。循側生機之定則。而縱長增高者謂之上動生。（中國舊譯曰上長體。）亦謂之定生。　其不爲上動生之發育者謂之偶生。　凡側生機有單獨而生于一定所者謂之單生。　有自尖端同距離之所。兩者相對而生者。謂之對生。　有過于兩數以上者。謂之輪生。　有如葉自莖之外部組織而發生者謂之外生。（中國舊譯曰外長體。）有如根之起于內部組織而破外部組織以出者謂之內生（中國舊譯曰內長體。）

右總釋

高等植物之機關。不必皆營種種之作用。究其歸結。不過四原基而已。根莖葉毛是也。　所以固着植物于土壤。或其所托生之物質中者。謂之根。　與初生莖同直線之根。謂之初生

根。 凡初生根若側生于莖之根。謂之後生根及偶生根。 根有爲貯蓄滋養物之用。而其形成膨大者。謂之多肉根。 多肉根之形狀有圓錐根。 紡錘根。 蕪菁根。 塊根之四種焉。紡錘根、謂如萊菔根之類者。塊根、謂如天竺牡丹。牡丹之一種。及甘藷等所分岐之根。膨大而爲滋養物之貯藏器者也。 植物之根。有不託于土中或水中。而生于空氣者。謂之氣根。如常春籐及他之攀緣植物類也。 亦有箝入於他植物。而吸取其滋養分者。謂之吸根。 有此吸根之植物。謂之寄生植物。 攀緣植物之外。更有如蘭類之一種。毫無眞正之根。達乎土地。全記生于空氣者。謂之空氣植物。又以其通常附生于他植物上。亦謂之附着植物。此類植物。並不吸收滋養物于其所附之植物。是與寄生植物相異之點也。 其形概圓筒形。或三角鏡形。其延長部分。所以持花及葉。且爲輸送地中榮養分之機者。謂之莖。 因乎莖之性質。而有種々之名稱焉。在草本即歲一枯榮之植物。謂之眞莖。 在木本。即多歷寒暑之植物。謂之幹。 在禾本及莎類。謂之稈。在椶櫚及椰子之類。謂之梃幹。 莖有大異常形。而外觀類乎葉者。謂之似葉莖。 莖之組織。概皆堅固。有强立不動之性。然亦有荏苒不自勝。無所倚恃。而伏臥于地者。此謂之平臥莖。 其倚于支柱。而得保其獨立之性。如西番蓮

及長春籐之蔓榮牽長。引成許多直線者。謂之攀緣莖。　其成螺旋狀。而纏繞于他物者。謂之纏繞莖。旋花、牽牛、忍冬是也。　莖不必皆直上。有全部或一部沿地面而伸長者。有似根非根而生活于地下者。然此類之莖。皆有葉芽或鱗片。（即變形之葉）又其故葉鱗片若芽亦有離脫之痕。故得以與根區別也。通常屬于此類者爲根莖。其莖肥大而平臥。其枝俯伏于地面。其上生芽。其下生根。薑、白菖及羊齒是也。　他則有蠻莓之屬。其本莖之脚基。生細長而平臥之枝。枝端更生葉與根而成新株。此新株又牽其母株之故態而蔓延焉。此謂之纖匐枝。　根莖及纖匐枝。又有一部發育於地中。而一部發育於空氣中者。如薄荷之類。謂之匍匐莖。　其爲枝于地中。而阻遏生長。迫爲膨大。以蓄積澱紛及其他之滋養料。如馬鈴薯類者。謂之塊莖。　其爲枝或短縮莖於地中。而其面具多肉鱗片。（即變形葉）鱗片之腋。又復生新鱗莖。如百合葱及欝金香類者。謂之鱗莖。　就鱗葉而細分之。則肥厚多肉之內部鱗片。交互層疊。而拱其中心。外部有膜質之物以蔽之者。謂之有皮鱗莖。葱是也。　具肥厚多肉之鱗片。而其排列恰如凡茅之嫩葉然者。謂之裸鱗莖。或眞正鱗莖。百合是也。　有類似鱗莖而非鱗莖者。其質較鱗莖爲硬固。其地中莖。楕圓而堅。以單薄膜質之鱗片蔽之。如慈姑、青

芋及香紅花之類此謂之球莖。 莖質之構造每變莖尖硬體如于皂莢分岐所出者謂之針。 其堅硬尖銳之物附屬於莖之表面而其及莖身者謂之刺。 細纖維狀之橫出枝成爲螺旋狀而纏繞于支柱者謂之卷鬚。 有種々之形通常爲匾平體其生長有定限其尖端與附着處相結合常成直線而均分其體爲二分者謂之葉。 葉自三部分而成爲葉片爲葉柄爲鞘由柄而附着于莖者謂之葉片其形爲半圓筒或三角鏡形所以爲敷揚之部者。謂之葉柄。 柄之部稍成管狀者謂之鞘。 凡葉不必皆有此三部分時有葉片不由葉柄而徑附于莖者。謂之托葉。 其具有此托葉之葉謂之有托葉其不具者謂之無托葉。于二三植物其葉有突生于莖之上面者謂之葉舌如于禾本則存在其鞘及葉片之接所。于水仙等則存在其花瓣上者是也。 植物之葉大概用畢則枯落其生期隨乎植物長短各不相同故其名亦殊焉其在春時發生至秋時而枯落者謂之落葉。 其在當年發生至來年新葉生時而代謝者謂之常葉。 有常葉之植物者四時有蔭故謂之常盤木。 當葉枯死之際其脫然辭枝而不留片影獨殘痕跡者謂之有節葉。 其始終不脫枝莖而漸自腐朽者謂之無節葉如禾本類及羊齒類之屬是也。 在莖上葉之着處及位置亦種々無

一定。從之而其名又異焉。葉之有葉柄出自莖上者。謂之有葉柄。櫻桃及梨之類是也。葉柄之不不着葉片基底。而直附于其裏面者。謂之楯形葉。如蓴之屬是也。葉片之徑自莖出而無葉柄者。謂之無柄葉。葉之基底微擁葉身者。謂之包莖葉。若自其基底。延引而成葉狀之附屬物于莖之葉下部者。謂之下进葉。葉之基底二緣繞莖而相結合者。謂之抱莖葉。其相對之二葉。以其基底相結合者。謂之雙生抱莖葉。自葉之各節。各出一葉者。謂之互生葉。自莖之各節。二葉相對而出者。謂之對生葉。又三葉以上圍莖成環而出者。謂之輪生葉。其環謂之輪。葉之四達對生而成直角者。謂之互雙生葉。其發於腋芽(腋芽者生于葉葉腋。即上節間與葉成角度處 節間者。爲依于上動生而發育之葉之莖之部分也。)而枝之節間不敷揚者。其葉皆相接着。故謂之叢生葉。如落葉松之類是也。

取葉片而照之。見有多線縱橫其內。其線之數與方向。從葉之異而各不相同。如是者。謂之脈。其配布謂之脈狀。一大中脈。起自葉片之基底。達于頂端。而他脈皆從之出者。其中脈謂之中肋。若三條以上之脈。自葉片之基底達于頂端或葉緣者。謂之肋。在中肋之兩側。有如羽狀而排列之脈者。謂之羽狀脈。三條或數條之肋。會通於葉片之中而

更交互相分如叉開于指狀者謂之掌狀脈。不問爲狀脈掌狀脈其主脈由網狀之脈相連而成者謂之網脈葉。其不爲網狀而相並行者謂之平行脈葉。其脈之分如掌紋狀者謂之掌紋脈葉。凡葉有二種曰單葉曰複葉具一葉片者謂之單葉每二葉片以上相分離者謂之複素其各部分謂之小葉其小葉若有柄則所支特之主軸謂之總葉柄而各小葉之柄謂之分葉柄。單葉之緣邊極平者謂之全邊葉。有齒而向于葉片之頂端若基底者謂之鋸齒葉。其齒鈍而不向頂端或基底者謂之齒牙葉。其齒成圓形者謂之鈍鋸部葉。其緣邊少向內外彎曲者謂之波形葉。單葉片之緣邊缺凹不齊者謂之缺凹。有缺凹之葉謂之裂片。裂片與裂片之間謂之裂間。其葉謂之裂片葉。從其裂間之數而記述之有二分裂葉焉三分裂葉焉五分裂葉焉多分裂葉焉。從其裂片之數則有二裂葉片、三裂葉片、五裂葉片、及多裂葉片之稱焉。更有葉片缺凹深入幾至基底若中肋者謂之深裂片其葉謂之深裂葉。又或裂間直達中肋或基底者謂之分片其葉謂之全裂葉。單葉片之頂端圓者謂之鈍形。廣而有淺凹處者謂之微凹形。銳而略具三角形者謂之凹形。大致圓形而有短小尖點卒然突起者謂之微凸形。以漸而

細。終有尖點者謂之銳形。　尖點而突出者謂之凸端。　單葉片之外形。有許多變化。概言之。則葉片之兩側。大致都齊整者爲通常純正之形狀。然時有一側較對側發育過度。而成歪形者。爲略述其種種之形焉。有葉片窄狹。自頂端至基底幾爲同幅者。此謂之線形葉。

有中廣而上下漸細者。謂之披針形葉。　其幅稍偏乎長。而其外形爲濶橢圓形。或橢圓形者。謂之濶橢圓形葉或橢圓形葉。　有似乎橢圓形葉。而其幅較長二三倍者。謂之長橢圓形葉。　有爲雞卵縱截面之形者。謂之卵形葉。　卵形而其上部有濶端者。謂之倒卵圓形。　大致爲濶橢圓形。而其基底灣入成二圓裂片者。謂之心臟形葉。　又其基底不如心臟形葉而其頂端灣入成二圓裂片者。謂之倒心臟形葉。　葉片之形似臂臟者。謂之臂臟形葉。　其基底之二裂片銳而向後方者。謂之箭形葉。　其基底之二裂片爲平行者。謂之戟形葉。　其基底之二裂片垂下而爲耳形者。謂之耳形葉。　葉片之外形圓者。謂之圓形葉。　近于圓形葉者。謂之亞圓形葉。　複葉特殊之種類。大別之爲羽狀脈複葉及掌狀脈複葉。　有羽狀脈之葉。其分離部分有小葉者。謂之羽狀葉。　羽狀葉之上端。以單一之小葉終者。謂之不齊整羽狀葉。　以雙小葉終者。謂之齊整羽狀葉。　其頂上之小葉最大而

漸近基底漸小者謂之琵狀羽狀葉。其羽狀葉之小葉謂之一般羽片。掌狀脈複葉之成自二小葉者謂之雙出掌狀葉其他從小葉之數而有三出掌狀葉、四出掌狀葉、五出掌狀葉及七出掌狀葉等之稱焉。其成片七小葉以上者謂之多出掌狀葉。其排列之如鳥足狀者謂之鳥足掌狀類葉」自植物各部分之表皮而爲發育之機關者謂之毛

于下等植物無根、莖、葉等之區別單成于細胞者如菌類藻類等謂之無葉體。同質部分之側生發育者謂之分岐如小根自主根而生之例。莖上葉之排列謂之葉序。位于花柄而爲葉質之機關者總謂之苞。莖之部分而附有花者謂之花柄。花柄上花之排列謂之花序。苞之圍護朶花或數花一輪若數輪者謂之總苞。苞之甚大而蔽花當其未開之際全分包圍者謂之佛燄。花柄之分出者謂之分岐柄。其分而支花之各柄謂之小柄。花柄之伸長于縱間而順次着有花者謂之花軸。花柄之短縮而微膨大于横間且着有許多之花者謂之花托。于無莖植物而有葉片地上者其花柄必出自地面或地中此謂之花莖。花柄之頂端只有單花而其下部更無花者謂之單莖花序。數花于一花柄上爲種種之排列者大別之爲無限花序及有限花序。穗狀花、總狀花、繖房

花、圓錐花、頭花、繖形花者。無限花序也。聚繖花者。有限花序也。兩歧聚繖花、穗狀聚繖花、總狀聚繖花、繖房聚繖花、圓錐聚繖花及繖形聚繖花者。爲聚繖花。于其花序。爲主軸長伸。其側着無柄花者。謂之穗狀花。屬于此者。爲葇荑花、肉穗花及小穗狀花。有單性花。(即雄花)右雌花者爲葇荑花。有多肉之軸。而各花朶無特殊之苞。其全體概爲佛燄所包圍者。爲肉穗花。禾本類及莎草類之小花序。爲小穗狀花。于其花序。亦爲主軸長伸而有無數同長小柄之花着焉者。爲總狀花。于其花序。爲總狀花之一種。而其下部之小柄。較上部或近于上部之小柄爲長。而全形亦較平。其柄有頭焉。是爲繖房花。其花序較總狀花更多一層分岐者。爲圓錐花。其花序成自叢生于花托上之許多無柄花。而全體爲總苞所包圍者。爲頭花。其花序自主軸之上端。出許多之小柄。脩短幾與相等。如繖柄之狀。交互散開。而如各着有花者。爲繖形花。道之現存者。其花序。謂之有苞花序。其闕如者。謂之無苞花序。」所以造成種子之機關。謂之花。其發育之完成者。有蕚及花冠、花鬚、雌蕊。所以被覆花之外部。而成自一片或數片之蕚片者。謂之蕚。有葉質之機關者。謂之蕚片。蕚片之交互相分離者。謂之多片蕚。其若干合同而成一體者。謂之

合片萼。萼之當花開而脫落者。謂之早落性。其與花同落者。謂之凋落性。其于花冠脫落之後。而尙存在者。謂之永續性。爲永續性而尙能生長。且造膜質囊。以包被果實者。謂之續茁壯性。所以爲萼之內部被覆。且係花之最美麗鮮明部分者。謂之花冠。其各部謂之花瓣。花瓣每多下部細狹狀柄類之觀者。其細狹之部分。謂之爪。其開展之部分。謂之緣邊。而其花瓣。謂之具爪花瓣。花瓣有如萼片之相分離者。謂之多瓣花冠。其如萼之合若干而爲一體者。謂之合花瓣冠。花瓣之內面。即爲爪與緣邊之交界。槪有鱗片狀或毛狀之附屬物。而此附屬物時有若花相結合以成杯形者。謂之花蓋。次花冠而藏于內部。爲一輪若數輪之機關者。謂之花鬚。顯花植物之雄性系統也。所成花鬚之各部分。謂之雄蕊。各雄蕊之完成者爲糸狀之柄與小囊所成。此糸狀之柄。謂之花糸。其小囊謂之葯。葯內含有粉狀之物質者。其質謂之花粉。其絕無者謂之虛精。花糸之無柄者。謂之無柄。葯熟之際。其面開裂而吐其所含有之花粉者。謂之葯之裂開。在花中心之機關。謂之雌蕊。顯花植物之雌性系統也。雌蕊之所從出爲心皮。其自一个之心皮而成者。謂之單雌蕊。於一个以上者。謂之複雌蕊。心皮有三部分。子房也。柱也。柱頭也。

子一部空隙之部分而其內貯胚珠爲將來種子所自出終附着于胎座側壁之凸處者謂之子房逕在子房之上者謂之柱頭位于子房所出柄之上者謂之柱。雄蕊之有數箇心向交相離分者謂之分生雌蕊。其同合者謂之合生雌蕊。花之兼有花鬚及雌蕊者謂之兩性花。其僅有一機關者謂之單性花。其全無之者謂之中性花」雄蕊輸精於雌蕊。經雌蕊及其周圍機關之變化而結實焉。通謂之果實。充分發育之果實成于二部分。果皮及其內含之種子是也。果皮最外一層謂之外果皮。其中層謂之中果皮。亦謂之肉果皮。其內層謂之內果皮。亦謂之核。果實成熟之秋。其開裂而撒下種子者謂之破面果。其自果皮之腐朽而落子者謂之全面果。一胞內有一子或二子之多肉全面果。如櫻桃及桃之類者謂之核果。一胞內有一子之乾燥全面果謂之瘦果。自數花結合而成之果實總謂之聚合果。於松類特有無數圓錐形之果實。爲堅硬鱗片所集成。其如鱗片之基底有一枝若數枝之裸體種子者謂之球果。種子之搆造。爲仁及種皮。種皮有外皮、內皮、內皮爲薄膜。外皮爲種殼。在種皮內之軟塊謂之仁。有未來完成植物之一切機關者爲胚。所以營養胚者爲胚乳。其性質不一。有粉質。有肉質。有油質」

右總釋植物體形學

植物種種之機關由精細察之實始十一曰細胞　細胞有三成分一、堅靭之膜曰細胞膜二、密着于膜內粘稠之半流動體曰元形質　三、充塡于細胞中心之水樣夜曰細胞液　被覆于植物之表面通常自細胞面而成者謂之表皮　于表皮有氣孔及毛表有之孔所以納空氣于植物體內並吐瓦斯及蒸發氣于其體外且常通于細胞間空隙者謂之氣孔表皮細胞之突生者謂之毛　高等植物中有數多之細胞及木管束集而在根、莖、葉之組織內者謂之纖維木管束　葉及莖之尖端謂之生長點　於葉之內含有葉綠以綠色故謂之綠肉

右總釋植物生理學

光緒二十九年七月發行

光緒三十二年四月三版發行

定價大洋六角

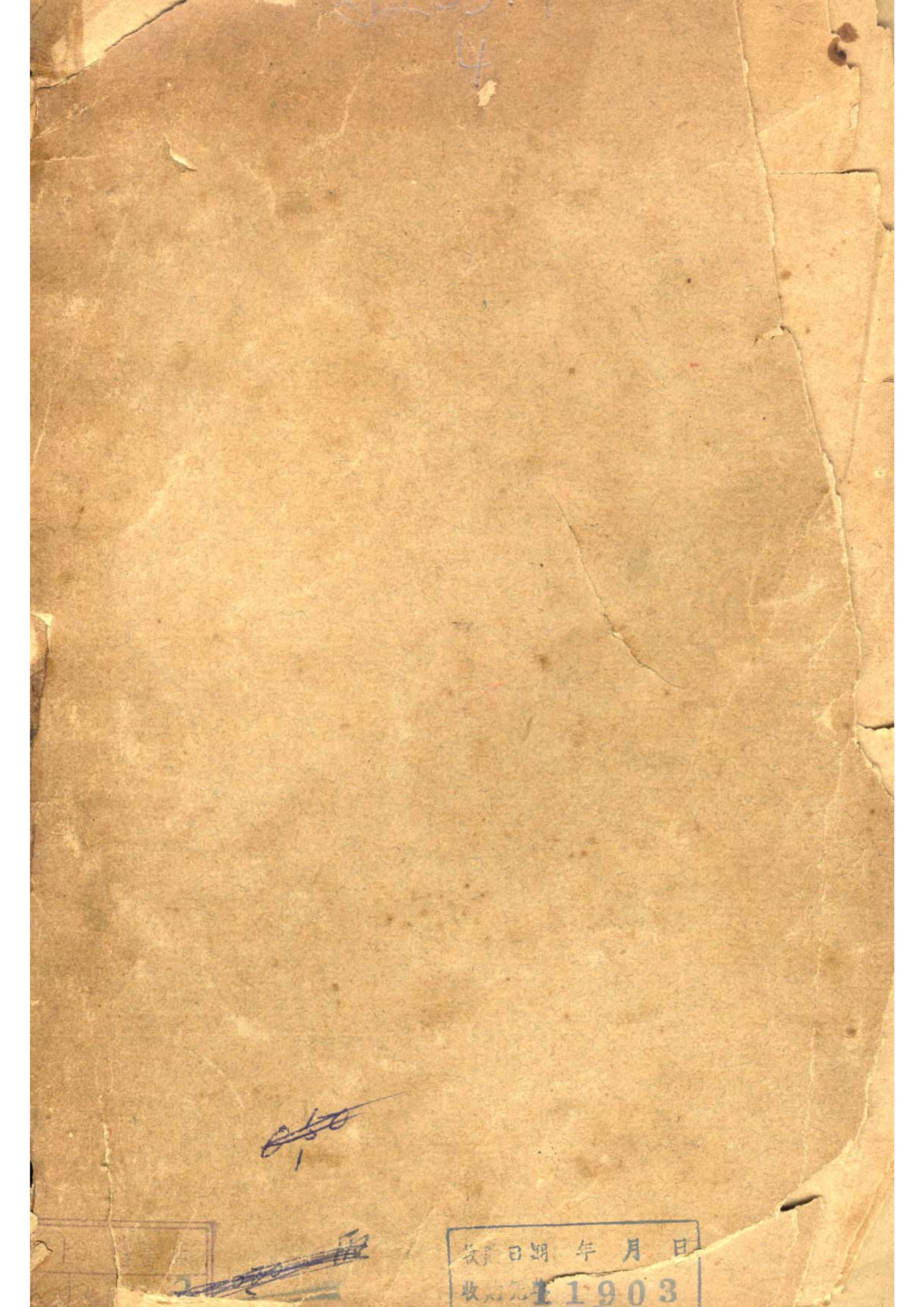
作者 元和汪榮寶
仁和葉瀾

發行者 嵇鏡

總發行所 海棋盤街文明書局

印刷人 榎本邦信
日本東京淺草黑舟町二十八番地

印刷所 東京並木活版所
日本東京淺草黑舟町二十八番地


日期　年　月　日
11903